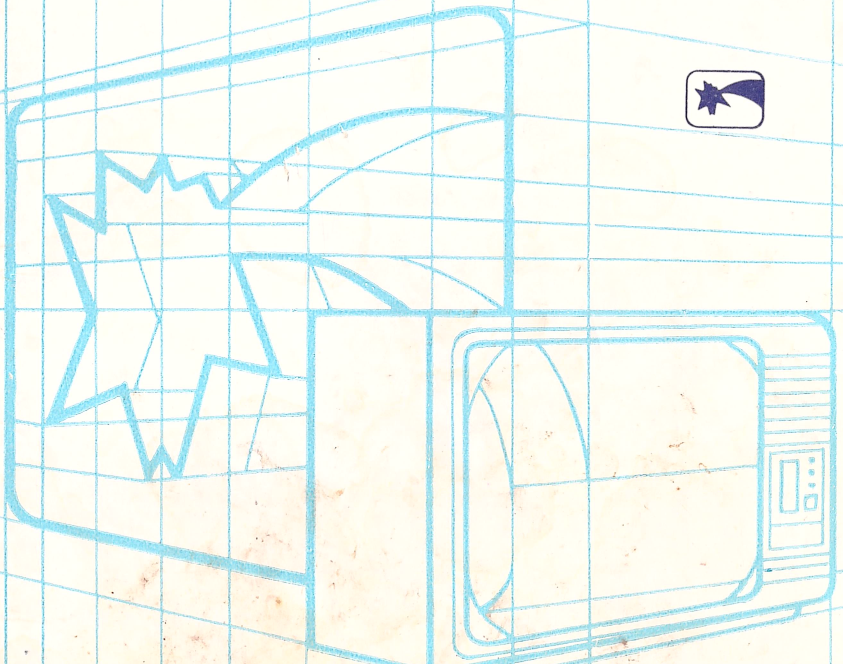
ФОТОН

ПРИЕМНИКИ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ



ФОТОН 234-1 (3 УСТ-61-10)

ФОТОН 234 Д-1 (3 УСТ-61-11)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ! В приемнике телевизионном «Фотон-234-1» (3УСТ-61-10) или «Фотон-234Д-1» (3УСТ-61-11) (в дальнейшем — «телевизор») имеются опасные для жизни напряжения 18 кВ, 600 В, 220 В, 180 В, 120 В.

Внимание! Элементы блока питания телевизора находятся под напряжением сети.

Не применяйте самодельные и нестандартные предохранители. Это может привести к выходу телевизора из строя.

Во избежание несчастных случаев категорически запрещается:

1) включать телевизор при снятом кожухе;

2) касаться монтажных проводов, отдельных деталей и сборочных единиц, расположенных на блоках и на цоколе кинескопа.

Особую осторожность следует соблюдать в обращении с кинескопом:

1) предохранять кинескоп от ударов и царапин;

2) перевозить и хранить кинескоп необходимо в упакованном виде;

3) замену кинескопа должен производить специалист ремонтного предприятия.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

При эксплуатации телевизора необходимо соблюдать следующие меры пожарной безопасности:

1) не устанавливать телевизор в непосредственной близости от легковоспламеняющихся и распространяющих огонь предметов, вблизи приборов отопления или в мебельную стенку, где он плохо охлаждается. Не закрывать вентиляционные отверстия в кожухе телевизора;

2) розетка подключения вилки сетевого шнура должна находиться в доступном месте для быстрого отключения телевизора от сети;

3) не допускать питания телевизора от сети с повышенным напряжением;

4) не оставлять включенный телевизор без присмотра, не допускать просмотра телевизионных передач детьми в отсутствие взрослых. Всегда выключать телевизор, уходя из комнаты.

Следует обеспечить условия, исключающие возможность самостоятельного включения телевизора малолетними детьми;

5) если телевизор не используется длительное время, следует вынуть вилку сетевого шнура из розетки сети;

6) если элементы управления повреждены или телевизор неисправен (отсутствует изображение, появляется гудение, ощущается запах гари и т. п.), следует срочно отключить телевизор от сети и вызвать специалиста ремонтного предприятия для проверки;

7) не следует производить повторного включения телевизора в случае возникновения неисправности в работе телевизора;

8) не следует поручать ремонт телевизора случайным лицам;

9) после окончания гарантийного срока не реже одного раза в год обязательно вызывайте специалиста ремонтного предприятия для профилактического осмотра телевизора и проведения регламентных работ. Работы выполняются за счет владельца телевизора в согласованные с ремонтным предприятием сроки.

ПОМНИТЕ! ПРЕНЕБРЕЖЕНИЕ ОДНОЙ ИЗ ВЫШЕУКАЗАННЫХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРЕВУ ТЕЛЕВИЗОРА, ВЫХОДУ ЕГО ИЗ СТРОЯ И ДАЖЕ К ВОЗГОРАНИЮ.

Если в телевизоре произошло возгорание, то ликвидация проводится следующим образом:

1) кнопкой включения и выключения сети, расположенной на передней панели, выключить телевизор;

2) выдернуть вилку сетевого шнура из розетки сети;

3) если горение не прекратилось, то залить телевизор водой через отверстия кожуха, при этом находитесь сбоку от телевизора;

4) накройте телевизор плотной тканью, одеялом, одеждой так, чтобы прекратить доступ воздуха во внутрь корпуса телевизора;

5) во избежание отравления продуктами горения немедленно удалите из помещения всех людей, не занятых ликвидацией возгорания, и особенно детей;

6) сообщить о возгорании в пожарную охрану;

7) вызвать специалиста ремонтного предприятия, обслуживающего Ваш район, для определения причины возгорания.

ПРИЕМНИКИ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ «ФОТОН-234-1» (3УСТ-61-10); ФОТОН-234Д-1» (3УСТ-61-11)

Подписано к печати 2.06.88 г. Формат 84×108 1/32. 0,5 физ. п. л.+1 вкл. (1,15 уч.-изд. л.+2,57 уч.-изд. л. вкл.). Бумага тип. № 2. Заказ 117. Тираж 55 000.

Типография издательства «Таврида»,
г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, 44.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. При покупке телевизора требуйте проверки его работоспособности путем демонстрации изображения и звукового сопровождения.

Проверьте наличие в руководстве по эксплуатации схемы электрической принципиальной, гарантийного талона, отрывного талона на техническое обслуживание, отрывного талона на гарантийный ремонт в течение первого года гарантии и талона на получение деталей для установки СК ДМВ диапазона.

1.2. Убедитесь, что в гарантийном и отрывных талонах на телевизор и в гарантийном талоне на кинескоп поставлены штамп магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи.

Помните, что при утере гарантийного и отрывных талонов Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Проверьте сохранность пломб на телевизоре и его комплектность.

1.3. После хранения телевизора в холодном помещении или после перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо выдержать его в условиях комнатной температуры в течение 4—5 ч.

1.4. Установка, подключение телевизора к антенне и ремонт телевизора и антенны производятся специалистами ремонтного предприятия, обслуживающего Ваш район.

1.5. Прежде чем включить телевизор, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и, в первую очередь, с требованиями по технике безопасности, элементами управления и надписями на кожухе телевизора.

1.6. При возникновении неисправностей после включения телевизора, а также при появлении на экране горизонтальной полосы или яркого пятна, во избежание повреждения кинескопа или других элементов схемы, немедленно выключите телевизор и обратитесь в ремонтное предприятие.

1.7. Отрывные талоны на техобслуживание и гарантийные ремонты вырезаются специалистами ремонтного предприятия только после того, как работа по техобслуживанию или ремонту выполнена. При этом за каждую работу вырезается только один талон, соответствующий виду работы (техническое обслуживание или гарантийный ремонт).

1.8. Упакованный телевизор должен храниться в помещении с воздушной средой, свободной от активных химических паров, с пониженным пылесодержанием. В помещении должна быть температура в пределах от 5 до 40°С и относительная влажность от 40 до 85% без резких изменений. Упакованный телевизор должен храниться на расстоянии не менее 1 м от отопительной системы.

1.9. Телевизор рассчитан для работы при следующих климатических условиях:

температура окружающего воздуха при эксплуатации:
рабочая от 10 до 35°С, предельная от 1 до 40°С;
относительная влажность воздуха не более 85% при 25°С.

1.10. Запрещается эксплуатировать телевизор без кожуха, с поврежденными или отсутствующими ручками управления и в неопломбированном виде (в период гарантийного срока).

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки телевизора входят:

1) телевизор, шт. 1

2) руководство по эксплуатации с гарантийным, отрывными талонами и схемой электрической принципиальной на телевизор, шт. 1

3) паспорт с гарантийным талоном на кинескоп шт. . . 1

4) вилка САТ-Ш для подключения антенны шт.:
для телевизора «Фотон-234-1» 1
для телевизора «Фотон-234Д-1» 2

5) индивидуальная упаковочная тара, шт. 1

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) размер открытой части экрана, мм, не менее:
высота 375
ширина 481

2) разрешающая способность по горизонтали, линий, не менее 450

3) чувствительность канала изображения, ограниченная синхронизацией разверток, мкВ, не более
I—III диапазоны 40
IV—V диапазоны 70

4) максимальная выходная мощность канала звукового сопровождения, Вт, не менее 2,5

5) диапазон воспроизводимых частот по звуковому давлению при неравномерности 14 дБ, Гц, не хуже . 100—12500

6) потребляемая мощность от сети, Вт, не более . . . 40

7) номинальное напряжение питания (при питании от сети переменного тока частотой 50 Гц), В 220

Напряжение питания (при питании от сети переменного тока), при котором телевизор сохраняет работоспособность, В, в пределах . . . . 154—250

8) габаритные размеры телевизора без упаковки, мм, не более
высота 488
ширина 677
глубина 410

9) масса телевизора, кг, не более:
без упаковки 25
в упаковке 32

10) сведения о содержании драгоценных и цветных металлов, в граммах:

	«Фотон-234-1»	«Фотон-234Д-1»
золото	0,1132	0,1307
серебро	1,2951	1,5591
алюминиевый сплав	461	461
медь и сплавы на медной основе	59,07	59,07

4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТЕЛЕВИЗОРА

4.1. Назначение и принцип действия

4.1.1. По основным параметрам телевизоры должны соответствовать нормам и требованиям, установленным ГОСТ 18198—85, а также требованиям технических условий 2.025.006 ТУ.

4.1.2. Телевизор «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10) или телевизор «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11) — унифицированный, стационарный, полупроводниковый с применением интегральных схем, черно-белого изображения.

В телевизоре применен кинескоп типа 61ЛК3Б с размером экрана по диагонали 61 см и углом отклонения электронного луча 110°.

4.1.3. Телевизор «Фотон-234Д-1» выпускается с установленными селекторами каналов СК-М-24-2С и СК-Д-24С и предназначен для приема черно-белых передач в диапазонах принимаемых частот: метровом (I—III) на 1—12 радиоканалах и дециметровом (IV—V) на 21—60 радиоканалах.

Телевизор «Фотон-234-1» выпускается с селектором каналов СК-М-24-2С и предназначен для приема телевизионных передач в диапазоне метровых волн (I—III) на 1—12 радиоканалах. В телевизоре «Фотон-234-1» предусмотрена возможность установки селектора каналов СК-Д-24С специалистом ремонтного предприятия по желанию потребителя за отдельную плату. Селектор каналов СК-Д-24С приобретается владельцем телевизора в торговой сети.

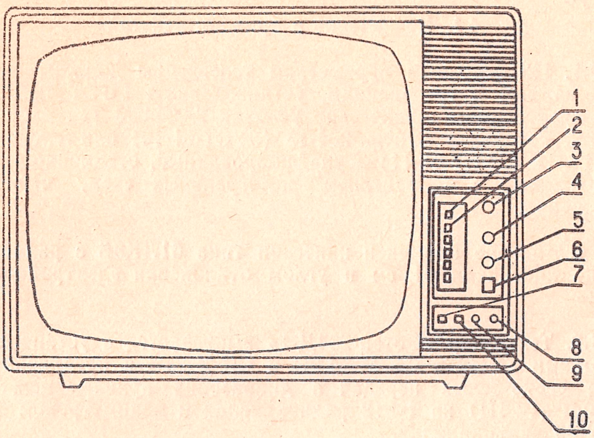
4.1.4. Телевизор обладает высокой чувствительностью и эффективно действующей схемой автоматической регулировки усиления, что позволяет вести прием на значительном удалении от телевизионного центра или ретрансляционной станции. Однако качество изображения и звука гарантируется только в зоне уверенного приема.

4.1.5. Выбор телевизионных программ производится электронной системой со световой индикацией при помощи устройства сенсорного выбора программ СВП-4-10 (в дальнейшем — «переключатель программ»). Для переключения на нужную программу необходимо нажать пальцем на датчик, совмещенный с индикатором включения программ, соответствующий номеру программы. Каждую программу можно скоммутировать и настроить на любой из принимаемых радиоканалов.

4.1.6. Повышению качества принимаемого изображения способствует наличие автоматической подстройки частоты гетеродина, что исключает необходимость какой-либо его дополнительной подстройки при переключении телевизора с одной программы на другую.

4.1.7. Телевизор собран из функционально-законченных блоков и модулей, которые соединяются друг с другом при помощи разъемов. Электромонтаж основных блоков выполнен печатным способом. Телевизор выпускается в настольном исполнении. Корпус телевизора деревянный, облицован декоративной полимерной пленкой.

4.1.8. Внешний вид телевизора, расположение элементов управления со стороны передней панели и со стороны кожуха телевизора показаны на рис. 1 и 2.



1-переключатель программ; 2-датчик включения программы, совмещенный с индикатором включения программы; 3-регулятор яркости ; 4-регулятор контрастности ; 5-регулятор звука ; 6-кнопка включения и выключения сети ; 7-кнопка включения и выключения АПЧГ ; 8-гнездо подключения головных телефонов ; 9-гнездо подключения магнитофона ; 10-кнопка включения и выключения динамической головки громкоговорителя

Рис. 1. Внешний вид и расположение элементов управления со стороны передней панели.

Для удобства пользования настоящим руководством по эксплуатации ручки регулировок (в дальнейшем — «регуляторы») поз. 3, 4, 5 на рис. 1 в тексте именуются соответственно: 3 — ЯРКОСТЬ, 4 — КОНТРАСТНОСТЬ, 5 —ЗВУК, а регуляторы поз. 3, 4 на рис. 2 — соответственно: 3 — ТЕМБР НЧ, 4 — ТЕМБР ВЧ.

Регуляторами ЯРКОСТЬ и КОНТРАСТНОСТЬ (см. рис. 1, поз. 3, 4) устанавливают наилучшее качество изображения, а регулятором ЗВУК (см. рис. 1, поз. 5) получают желаемую громкость звука.

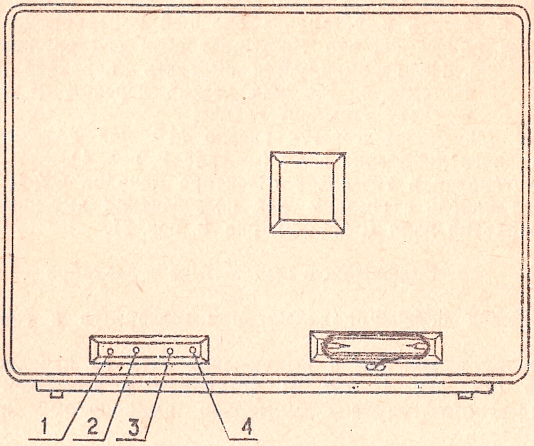
Регуляторами ТЕМБР НЧ и ТЕМБР ВЧ получают желаемый тембр звучания.

4.1.9. Телевизор обеспечивает:

1) возможность подключения головных телефонов типа ТГ-12 при включенной и выключенной динамической головке громкоговорителя;

2) возможность подключения магнитофона для записи звукового сопровождения телевизионной передачи;

3) регулировку тембра по низким и высоким частотам;



1 - гнездо подключения антенны метрового диапазона МВ;
2 - гнездо подключения антенны дециметрового диапазона ДМВ; 3 - регулятор тембра по низкой частоте 𝄢; 4 - регулятор тембра по высокой частоте 𝄞.

Рис. 2. Внешний вид и расположение элементов управления со стороны кожуха телевизора.

4) автоматическую подстройку частоты гетеродина (в дальнейшем — АПЧГ) (с возможностью перехода на ручную регулировку).

4.1.10. Нормальная работа телевизора невозможна без правильно выбранной, установленной и настроенной антенны. Прием качественного изображения возможен только при подключении телевизора к антенне коллективного пользования или при использовании наружных антенн промышленного производства. Вопрос о выборе антенны следует решать со специалистом ремонтного предприятия.

4.1.11. Пользоваться индивидуальной наружной антенной рекомендуется в том случае, если она надежно заземлена.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ТЕЛЕВИЗОРОМ

5.1. Установка телевизора

5.1.1. При выборе места для установки телевизора в помещении следует иметь в виду, что расстояние наилучшего восприятия изображения составляет 2,5—3,5 м от экрана. Центр изображения должен находиться на высоте 0,7—1,2 м от пола.

Телевизор следует устанавливать в наименее освещенной части помещения, так как посторонний свет, падающий прямо на экран, заставляет прибегать к установке большей контрастности и яркости свечения кинескопа, что сокращает срок его службы.

Примечание. Не рекомендуется смотреть передачи в полной темноте, так как резкий переход от темноты к свету утомляет зрение.

5.1.2. В телевизоре имеется гнездо МВ для подключения антенны метрового диапазона волн (см. рис. 2, поз. 1).

При установке в телевизор селектора каналов СК-Д-24С устанавливается кабель с гнездом для подключения антенны дециметрового диапазона волн ДМВ (см. рис. 2, поз. 2).

5.2. Включение и выключение телевизора

5.2.1. Перед первым подключением телевизора к сети необходимо:

1) кнопку включения и выключения сети на передней панели телевизора (см. рис. 1, поз. 6) установить в выключенное положение, что соответствует максимально выдвинутому положению кнопки;

2) вставить штеккер антенны в антенное гнездо телевизора;

3) вставить вилку сетевого шнура в розетку сети;

4) регуляторы ЯРКОСТЬ, КОНТРАСТНОСТЬ, ЗВУК установить приблизительно в среднее положение;

5) кнопку АПЧГ отжать, что соответствует включенному положению АПЧГ (см. рис. 1, поз. 7);

6) кнопку включения и выключения динамической головки громкоговорителя отжать, что соответствует включенному положению динамической головки громкоговорителя (см. рис. 1, поз. 10).

5.2.2. Первое включение телевизора производите в следующем порядке:

1) нажатием кнопки включения и выключения сети включить телевизор, при этом должна загореться цифра «1» индикатора включения программы (см. рис. 1, поз. 2);

2) легким нажатием пальца на соответствующий датчик включения программы, совмещенный с индикатором включения программы (в дальнейшем — «датчик»), включить желаемую программу. Примерно через 30 с должно появиться изображение или светящийся растр.

5.2.3. Телевизор выключается нажатием кнопки включения и выключения сети (кнопка отжата). Если телевизор отключается на длительное время, следует вынуть вилку сетевого шнура из розетки сети.

5.3. Настройка телевизора

5.3.1. Если после включения телевизора и переключения всех шести датчиков изображение и звук всех телевизионных программ, передаваемых Вашим телецентром, в данное время не появилось, необходимо произвести настройку переключателя программ на радиоканалы, по которым передаются телевизионные программы.

5.3.2. Настройка переключателя программ производится следующим образом:

1) выдвинуть переключатель программ, для чего нажать на

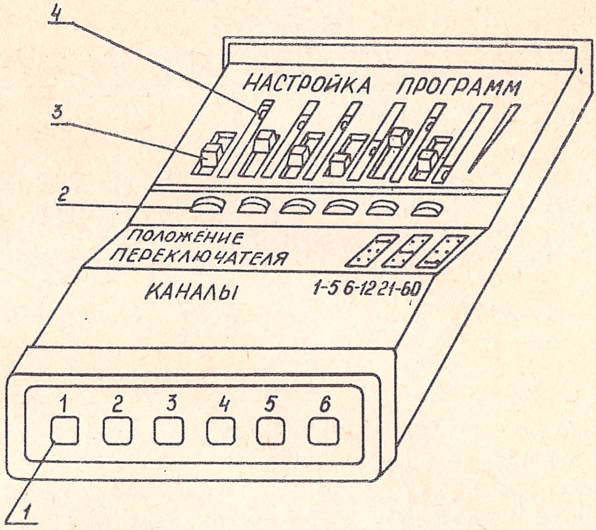
его переднюю панель (см. рис. 1, поз. 1) до упора и резко отпустить, после чего выдвинуть до отказа;

2) ознакомиться с надписями на корпусе переключателя программ, положением перемычек переключателей диапазонов (см. рис. 3, поз. 3).

3) включить первый датчик;

4) установить перемычку переключателя диапазонов первого датчика (см. рис. 3, поз. 3) в положение, соответствующее диапазону, где расположен радиоканал, по которому передается первая программа Вашего телецентра;

5) нажать кнопку АПЧГ (см. рис. 1, поз. 7), что соответствует выключенному положению АПЧГ;



1 — датчик; 2 — регулятор настройки программ;
3 — перемычка переключателя диапазонов;
4 — указатель настройки.

Рис. 3. Переключатель программ.

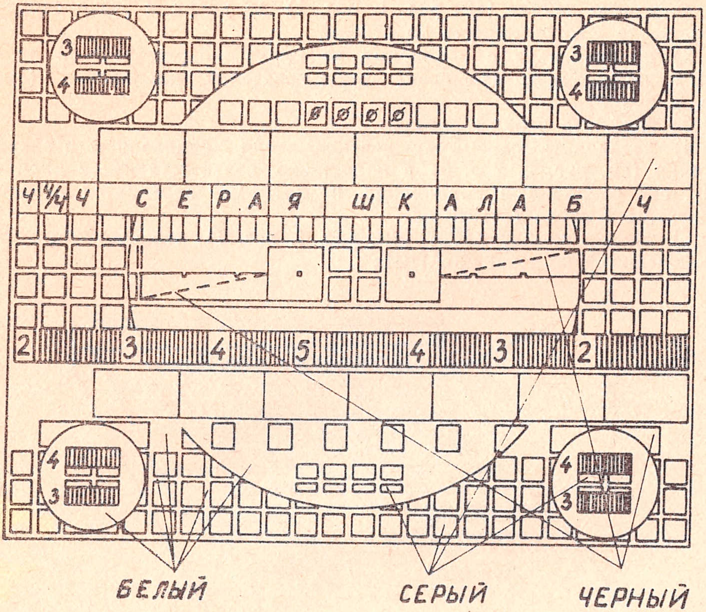
6) вращением регулятора настройки программы первого датчика (см. рис. 3, поз. 2) получить хорошее качество изображения и звука;

7) включить второй датчик и аналогичным способом настроить его на вторую программу Вашего телецентра;

8) после того, как будет произведена настройка на всех программах, вдвинуть переключатель программы в переднюю панель телевизора до щелчка;

9) отжать кнопку АПЧГ, что соответствует включенному положению АПЧГ.

Примечание. Если в результате настройки не удалось получить изображение ни на одном из настраиваемых радиоканалов, телевизор следует выключить во избежание его повреждения.



1 — знаки Ø обозначают место вписываемого кода опознавания передающей станции;
2 — цифры 2,3,4,5 (шкала четкости) обозначают значение частот черно-белых штрихов в мегагерцах. Частотам 3,4,5 МГц соответствуют 330, 440, 550 линий групповой четкости телевизионной испытательной таблицы 0249;
3 — надпись "серая шкала" обозначает место расположения десяти градаций яркости.

Рис. 4. Универсальная электронная испытательная таблица УЭИТ.

5.3.3. Качество настройки телевизора следует контролировать по изображению универсальной электронной испытательной таблицы УЭИТ (в дальнейшем — «таблица УЭИТ») (рис. 4).

Получив изображение таблицы УЭИТ, необходимо установить регуляторы ЯРКОСТЬ и КОНТРАСТНОСТЬ таким образом, чтобы воспроизводить возможно большее число градаций.

При правильно установленном и отрегулированном телевизоре:

1) изображение таблицы УЭИТ должно занимать всю площадь экрана и быть правильно отцентрировано, устойчиво и хорошо сфокусировано;

2) количество градаций яркости — не менее шести;

3) большой круг в центре таблицы УЭИТ должен иметь достаточно правильную форму;

4) четкость (разрешающая способность) должна быть не менее 450 штрихов шкалы четкости. При оценке четкости по таблице УЭИТ это означает, что штрихи групп, помеченные цифрой «4», должны быть различимы, штрихи групп, помеченные цифрой «5», могут воспроизводиться с пониженной контрастностью или сливаться друг с другом;

5) звук должен воспроизводиться без искажений и помех, громкость его регулироваться в требуемых пределах.

После того как Вы добьетесь хорошего качества изображения, отрегулируйте регулятором ЗВУК громкость по своему желанию. Затем, в зависимости от содержания передачи, отрегулируйте тембр звучания, пользуясь регуляторами ТЕМБР НЧ и ТЕМБР ВЧ, которые находятся со стороны кожуха телевизора (см. рис. 2, поз. 3, 4).

При наличии сильных внешних помех при слабом сигнале на экране могут быть искажения в виде сетки, «снега». В этом случае целесообразно нажать кнопку АПЧГ (см. рис. 1, поз. 7), что соответствует выключенному положению АПЧГ и соответствующим регулятором настройки подстроить телевизор до получения наилучшего изображения.

5.4. Подключение к телевизору дополнительных устройств.

5.4.1. По желанию телезрителей звуковое сопровождение телевизионных передач можно прослушивать на низкоомные головные телефоны типа ТГ-12. Для этого необходимо вилку головных телефонов вставить в гнездо подключения головных телефонов на передней панели телевизора (см. рис. 1, поз. 8).

Для отключения динамической головки громкоговорителя необходимо нажать кнопку включения и выключения динамической головки громкоговорителя (см. рис. 1, поз. 10). Тембр и сила звучания головных телефонов регулируются.

5.4.2. Для записи звукового сопровождения на магнитную пленку необходимо включать разъем входного кабеля магнитофона в гнездо подключения магнитофона на передней панели (см. рис. 1, поз. 9). При этом положение регуляторов звука и тембра телевизора на качество записи не влияют. Нужный уровень записи устанавливается элементами управления магнитофона.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Телевизор «Фотон-234-1» или «Фотон-234Д-1» соответствует утвержденному образцу.

Изготовитель гарантирует соответствие телевизора требованиям технических условий 2.025.006 ТУ при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации телевизора «Фотон-234-1» или «Фотон-234Д-1» — 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

При отсутствии даты продажи и штампа магазина в гарантий-

ном и отрывных талонах гарантийный срок исчисляется со дня выпуска телевизора предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право на бесплатное техническое обслуживание телевизора, а в случае отказа телевизора — на бесплатный ремонт по предъявлению гарантийного талона. При этом за первый ремонт каждого года гарантии или техническое обслуживание вырезают отрывной талон, соответствующий выполненной работе. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняют также бесплатно и записывают данные о виде ремонта в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии, и на оборотной стороне гарантийного талона.

6.3. Техническое обслуживание и ремонт телевизора выполняют ремонтные предприятия, информацию о которых можно получить в магазине радиотоваров.

Без предъявления гарантийного и отрывных талонов или при нарушении пломб на телевизоре претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на телевизор, ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций ремонтного предприятия, направленных на обеспечение нормальной работы телевизора.

Обмен неисправных телевизоров осуществляется через торговую сеть по предъявлению справки ремонтного предприятия и гарантийного талона в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной и кооперативной торговли.

ПРОДУКЦИЯ ВЫПУСКАЕТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРИЕМКИ

Действителен по заполнении

Цена телевизора «Фотон-234-1» — 330 руб.

Цена телевизора «Фотон-234Д-1» — 365 руб.

Прейскурант № 084

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Телевизор «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10) № 069 396752

Телевизор «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11) № __________

Дата выпуска __________ ОТК-148

Кинескоп типа 61ЛК3Б № 897144

Представитель ОТК предприятия-изготовителя __________

штамп ОТК

Адрес для предъявления претензий к качеству работы телевизора:
333700 г. Симферополь, Симферопольский завод телевизоров им. 50-летия СССР, ОТК.

СМЕНА
СТ. МАСТЕРА
ПОНОМАРЕВА В.М.

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи 22 июня 198

число, месяц, год

Продавец __________

подпись или штамп

Штамп магазина

Поставлен на гарантийное обслуживание __________

наименование ремонтного

____

предприятия, число, месяц, год

Гарантийный номер __________

Действителен по заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

Гарантийный номер телевизора ____________________

Работы по техническому обслуживанию выполнены в соответствии с действующими правилами на гарантийное обслуживание.

Дата выполнения работ ____________________
число, месяц, год

Подпись лица, выполняющего работу ____________________

Подпись владельца телевизора,

подтверждающая техническое обслуживание ____________________

Штамп ремонтного предприятия
с указанием города

Линия отреза

Линия отреза

Действителен по заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

Гарантийный номер телевизора ____________________

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Место и характер дефектов:

____

____

____

____

Дата ремонта ____________________
число, месяц, год

Подпись лица, производившего ремонт ____________________

Подпись владельца телевизора,

подтверждающая ремонт ____________________

Штамп ремонтного предприятия
с указанием города

Линия отреза

В руководстве по эксплуатации следует читать

Стр.15. Талон на получение деталей для установки СК ДМВ диапазона

...

10. Конденсатор К10-7в-Н90-0,047мкФ$^{+80}_{-20}$% - 1шт.

ТАЛОН
НА ПОЛУЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ УСТАНОВКИ СК ДМВ ДИАПАЗОНА

1. Розетка САТ-Г ГОСТ 9042-86, шт. 1
2. Вилка САТ-Ш ГОСТ 9042-86, шт. 1
3. Винт В.М3-6q×8.36.016 ГОСТ 17473-80, шт. 2
4. Шайба 3.04.016 ГОСТ 11371—78, шт. 2
5. Резистор С1-4-0, 125-51 Ом±5%-28 ГОСТ 25350—82, шт. . 1
6. Экран 8.634.111, шт. 1
7. Кабель 7.763.001-01, шт. 1
8. Колпачок 8.634.671, шт. 1
9. Шайба 8.947.125, шт. 2

Ф., и., о. владельца телевизора ______________________

Домашний адрес ______________________

____

Подпись владельца телевизора ______________________

Телеателье № __________ город ______________________

подтверждает, что местный телецентр (ретранслятор) ведет телевизионные передачи в диапазоне ДМВ

Подпись представителя телеателье ______________________

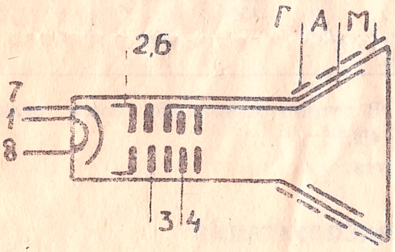
Дата __________ Штамп телеателье

КИНЕСКОП 61ЛК3Б
ЭТИКЕТКА

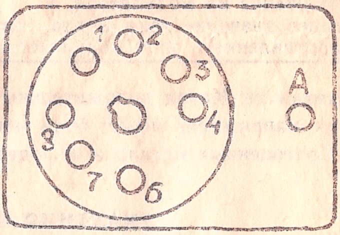
Кинескоп 61ЛК3Б с прямоугольным алюминированным экраном белого свечения, с электростатической фокусировкой и электромагнитным отклонением электронного луча по диагонали на 110°, во взрывобезопасном исполнении, предназначен для черно-белого телевидения.

ВИД КЛИМАТИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ УХЛ3

Схема соединения электродов с наружными выводами



Расположение выводов при рассмотрении кинескопа со стороны цоколя



Номер вывода	Наименование электрода	Номер вывода	Наименование электрода
1.8	Подогреватель	7	Катод
2,6	Модулятор	А	Анод
3	Ускоряющий электрод	М	Взрывозащита
4	Фокусирующий электрод	Г	Внешнее токопроводящее покрытие

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра, единица измерения	Норма		
	не менее	номинал	не более
Ток накала, А	0,27	0,30	0,33
Запирающее напряжение, V	—77		—40
Яркость свечения экрана (при токе анода 350μА), cd/m²	180		
Разрешающая способность (при токе анода 175μА), линий в центре	600		
по углам	600		
Контраст крупных деталей	200		
Неравномерность яркости свечения экрана, %			20
Коэффициент качества катода	2,6		

Примечание. Напряжения указаны относительно катода.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ РЕЖИМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наименование параметра, единица измерения	Норма		Примечание
	не менее	не более	
Напряжение накала, V	5,7	6,9	
Напряжение на аноде, V	14000	20000	
Напряжение на фокусирующем электроде, V	—500	1000	
Напряжение на ускоряющем электроде, V	350	700	
Напряжение катод-подогреватель, V	—300	125	1
Напряжение на модуляторе, V	—150	0	
Среднее значение тока анода (катода), μA		350	
Сопротивление в цепи модулятора, mΩ		1,5	

Примечание. Катод положительный. В течение первых 45s после включения напряжение может быть минус 400V.

Драгоценных металлов не содержится.

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Кинескоп должен эксплуатироваться в номинальном режиме:

Напряжение накала, V 6,3

Напряжение анода, V 18000

Напряжение фокусирующего электрода, V 0-400

Напряжение ускоряющего электрода, V 400

2. Эксплуатация кинескопа при двух и более предельно допустимых значениях электрических параметров не допускается и работоспособность при этом не обеспечивается.

3. При эксплуатации кинескопа не допускается присутствие в воздухе агрессивных сред, которые могут привести к снижению качества кинескопа.

4. Прикосновение к работающему кинескопу опасно для жизни. Необходимо предварительно его выключить, заземлить анодный вывод и внешнее токопроводящее покрытие.

5. При извлечении кинескопа из упаковки или при переносе его следует держать за взрывозащиту. Запрещается брать кинескоп за горловину.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН К КИНЕСКОПУ 61ЛК3Б

Цена 70 руб.

Индивидуальный № 897144 МАР 1989

1. Кинескоп соответствует ГОСТ 19114-80 «Кинескоп 61ЛК1Б. 61ЛК3Б. Технические условия».

Дата изготовления

ОТК 31

Штамп ОТК предприятия-изготовителя кинескопа

2. Кинескоп установлен в телевизор типа ....

№ 063 396752 19...... г.

ОТК 1403

14 06 89

Штамп ОТК предприятия-изготовителя телевизора

3. Телевизор или кинескоп продан 22-06 1989 г.

Штамп магазина или телевизионного ателье

4. Кинескоп вышел из строя .... 19...... г. в телевизоре, принадлежащем (ей) гр. .... проживающему (ей)

5. Дефекты, обнаруженные в кинескопе ....

---

6. Заменен кинескопом № ....

Штамп и номер наряда организации, заменившей кинескоп

7. Вновь приобретенный или взамен кинескопа № .... проработавшего .... месяцев (нужное подчеркнуть или заполнить)

Штамп организации, заменившей кинескоп

Подпись владельца телевизора или кинескопа	**Подпись представителя организации, заменившей кинескоп**
....	....
«......»..........19......г.	«......»..........19......г.

К СВЕДЕНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ!

При покупке телевизора и кинескопа проверьте в гарантийном талоне наличие штампа магазина, даты продажи и подписи продавца.

В случае неправильного оформления или отсутствия гарантийного талона претензии к качеству кинескопа предприятие не принимает.

При утере гарантийный талон не возобновляется.

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу кинескопа в течение 2 лет со дня его приобретения независимо от того, как он приобретен: вместе с телевизором или отдельно, при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации, указанных в этикетке.

При выходе из строя кинескопа, купленного вместе с телевизором, гарантийную замену его производит телевизионное ателье, в котором зарегистрирован телевизор.

При выходе из строя кинескопа, купленного отдельно от телевизора, гарантийную замену производят по месту приобретения.

Организация, продавшая кинескоп индивидуальному потребителю, безвозмездно заменяет кинескоп, вышедший из строя по производственным дефектам (по заключению телеателье) в течение гарантийного срока службы.

Новгород. тип.

ЯРЛЫК

Телевизор 4ПОЦ-234

(название телевизора)

Шасси № 386752

К продаже подготовлен

Проверил: ____________________

(фамилия, подпись, дата)

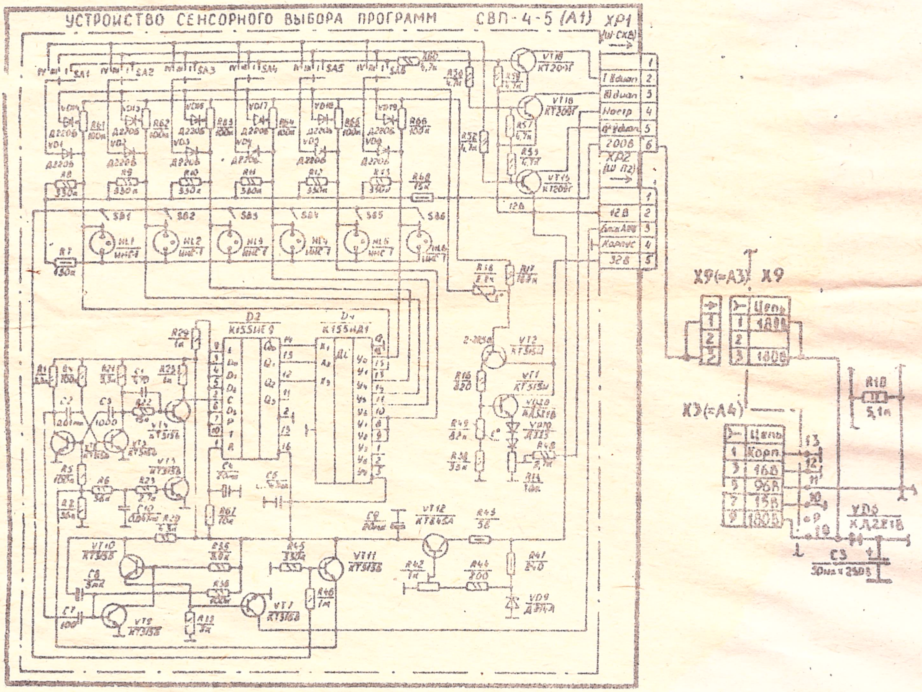
Заполняется заводом

Заполняется исполнителем предпродажной торговли

Крым Белогорск тип. з. 7283 тир. 45000 29-11-88

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

В приобретенном Вами телевизоре может быть установлено устройство сенсорного выбора программ СВП-4-5 (АI) вместо СВП-4-IO. Ниже приведена схема СВП-4-5 и отличия в схеме его подключения:



RIO Резистор PI-7-2,0-5,IкОм±10%

VD6 Диод КД22IВ

X9 Розетка ОНп-кГ-22-2/8 х 7,7 - Р50 - 3(I,3)

При использовании СВП-4-5 потребляемая мощность телевизором увеличивается до 45 Вт.

Корешок отрывного талона на техническое обслуживание

Линия отреза

Действителен по заполнении

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Заполняет предприятие-изготовитель

Телевизор «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10) № 0bq396752

Телевизор «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11) № ______

Дата выпуска ______

Представитель ОТК предприятия-изготовителя ______
штамп ОТК

Адрес для возврата талона на предприятие-изготовитель:
333700 г. Симферополь, Симферопольский завод телевизоров им. 50-летия СССР, ОТК.

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи 22 июня 1989
число, месяц, год

Продавец ______
подпись или штамп

Штамп магазина

Линия отреза

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт в течение первого года гарантии

Линия отреза

Действителен по заполнении

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ В ТЕЧЕНИЕ ПЕРВОГО ГОДА ГАРАНТИИ

Заполняет предприятие-изготовитель

Телевизор «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10) № 0bq396752

Телевизор «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11) № ______

Дата выпуска ______

Представитель ОТК предприятия-изготовителя ______
штамп ОТК

Адрес для возврата талона на предприятие-изготовитель: **333700, г. Симферополь, Симферопольский завод телевизоров им. 50-летия СССР, ОТК.**

Заполняет торговое предприятие

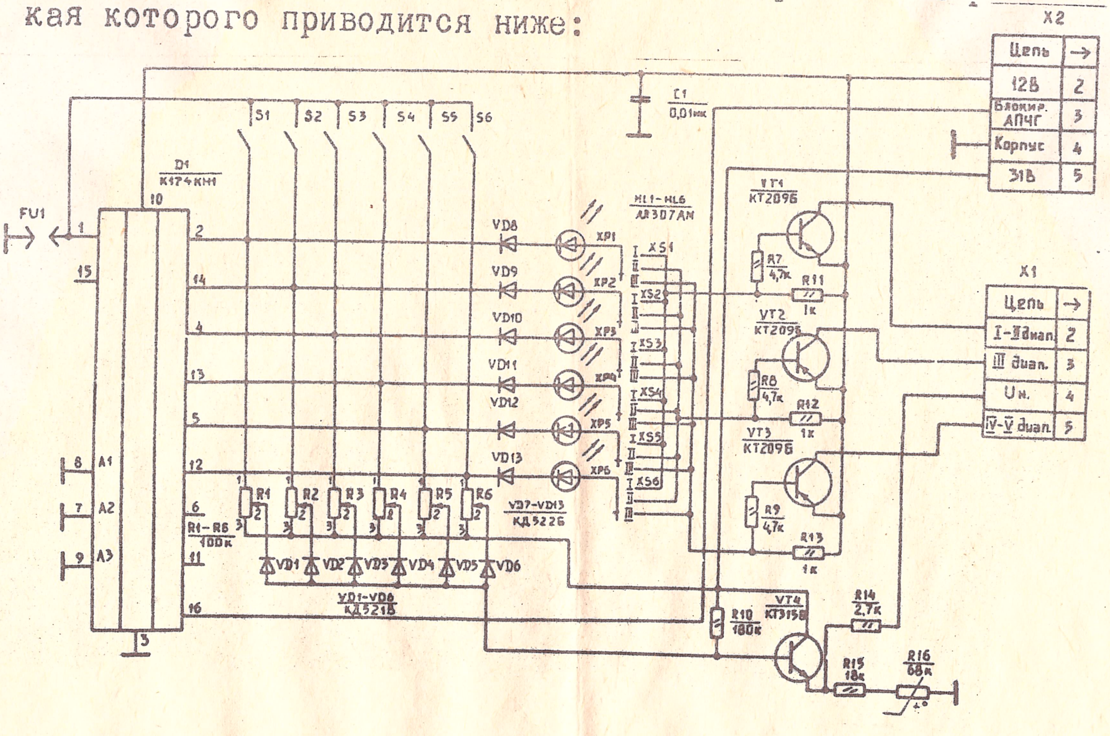
Дата продажи 22 июня 1989
число, месяц, год

Продавец ______
подпись или штамп

Штамп магазина

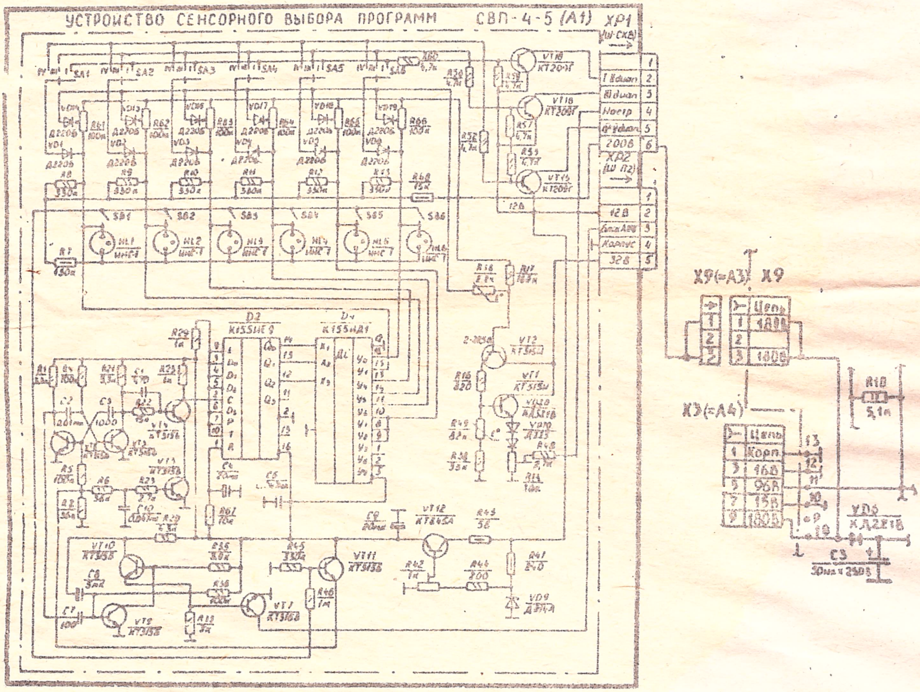
В Н И М А Н И Е !

В Вашем телевизоре может быть установлено устройство сенсорного выбора программ СВП-403, схема электрическая которого приводится ниже:



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

В приобретенном Вами телевизоре может быть установлено устройство сенсорного выбора программ СВП-4-5 (АI) вместо СВП-4-IO. Ниже приведена схема СВП-4-5 и отличия в схеме его подключения:



RIO Резистор PI-7-2,0-5,IкОм±I0%

VD6 Диод КД22IВ

X9 Розетка ОНп-кГ-22-2/8 х 7,7 - Р50 - 3(I,3)

При использовании СВП-4-5 потребляемая мощность телевизором увеличивается до 45 Вт.

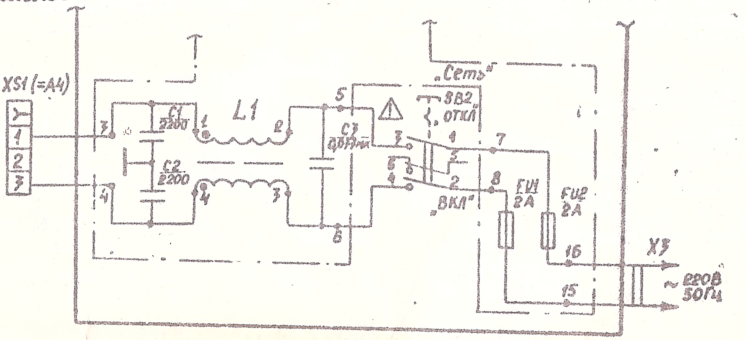
К схеме IO-82

ВНИМАНИЕ!

В схеме электрической телевизоров "Фотон-234-I", "Фотон-234Д-I" возможны следующие изменения:

Блок управления (А2)

Дроссель L I из блока питания изъят и включен в блок управления по схеме:



при этом в поз. CI,C2 установлены конденсаторы К15-5-6,3кВ-220пФ-Н70 в поз. С3 - К73-17-630В-0,033мкФ-20%.

В поз. XS6 "ТЕЛЕФОН" установлено гнездо штекерное 63Г3-3, распайка которого произведена в соответствии с рисунком. Гнездо должно сочленяться с штекером телефонов типа 63Ш2-3.

XS6

ТЕЛЕФОН

	Цепь
1	
2	Выход НЧ
3	
4	
5	
6	Корпус

R2

270

Распайка соединителя XS5 "МАГНИТОФОН" произведена в соответствии с рисунком:

XS5

МАГНИТОФОН

	Цепь
1	
2	Корпус
3	Звук НЧ
4	
5	Звук НЧ

к точке 11 БУ

Вместо резистора в поз.RI установлена перемычка между точками 3 и 5 соединителя XS5 и RI.

Блок приемника и разверток (А3)

Конденсаторы в поз.С2,С70 из схемы исключены.
Номинальное сопротивление резистора RP2 изменено на 220 кОм.

В телевизоре возможна установка трансформатора TVL-32 вместо ТДКС-9 (TI), при этом RI25 из схемы исключается, С26 меняется на К78-2-I600В-5000пФ±5%.

Субмодуль радиоканала (А3.2)

I. В поз. D3 может устанавливаться микросборка УПЧЗ-2, при этом нумерация выводов микросборки на схеме изменяется в соответствии с таблицей:

УПЧЗ-IМ-I	I	2	3	4	5	6	7	8
УПЧЗ-2	3	2	I	5	4	7	8	9

в этом случае между выводами 5 и 7 микросборки УПЧЗ-2 и корпусом установлены конденсаторы С26,С29 соответственно типа К73-I7-630В-0,0IмкФ.

2. В поз. С22 установлен конденсатор типа К50-I6-I6В-50мкФ, в поз. СI5 К53-I9А-I6В-6,8мкФ±20%, в поз. СI4 -К73-9-I00В-0,IмкФ±20%.

3. В случае установки в поз. D2 микросхемы А24IД номинал конденсатора в поз.СI5 изменяется на 22мкФ, в поз.СI4 - на 0,33мкФ или 0,47мкФ.

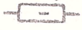
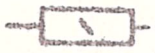
Блок питания (А4)

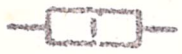
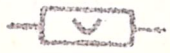
В телевизоре возможна установка трансформатора ТПИ-II, при этом изменяется номинальная величина сопротивления в поз.RI на 1,IкОм; в поз. R2 - на 470 Ом; в поз. R3 на I,5 кОм; в поз. R7 - на I,2 кОм; В поз.VDI устанавливается стабилитрон КСI56А.

В типографской схеме имеются опечатки:

I. На базе транзистора 2-VT8 должен быть номер осциллограммы II вместо I0.
- на выводе I0 микросхемы 3- D3 - I2 вместо II;
- на контакте разъема 3 - X9N - I6 вместо I2.

2. В условных обозначениях мощностей резисторов следует читать:

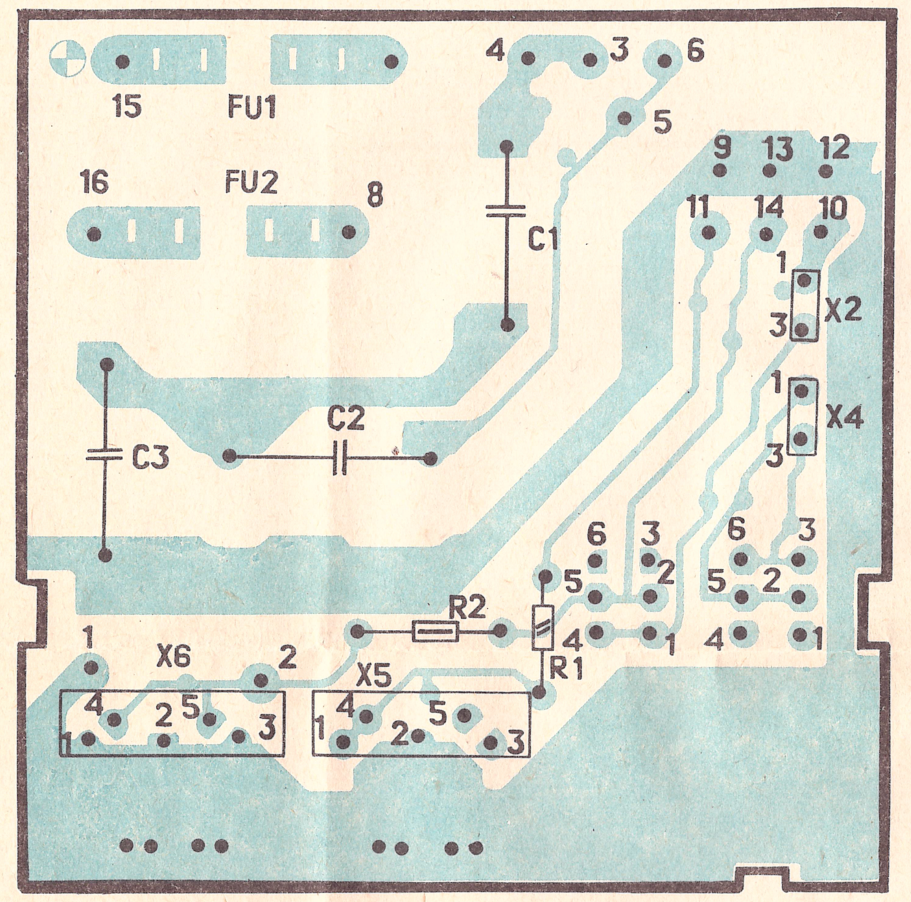
 0,5 Вт, 0,I25 Вт,  0,25 Вт, 2 Вт,

 I Вт,  5 Вт.

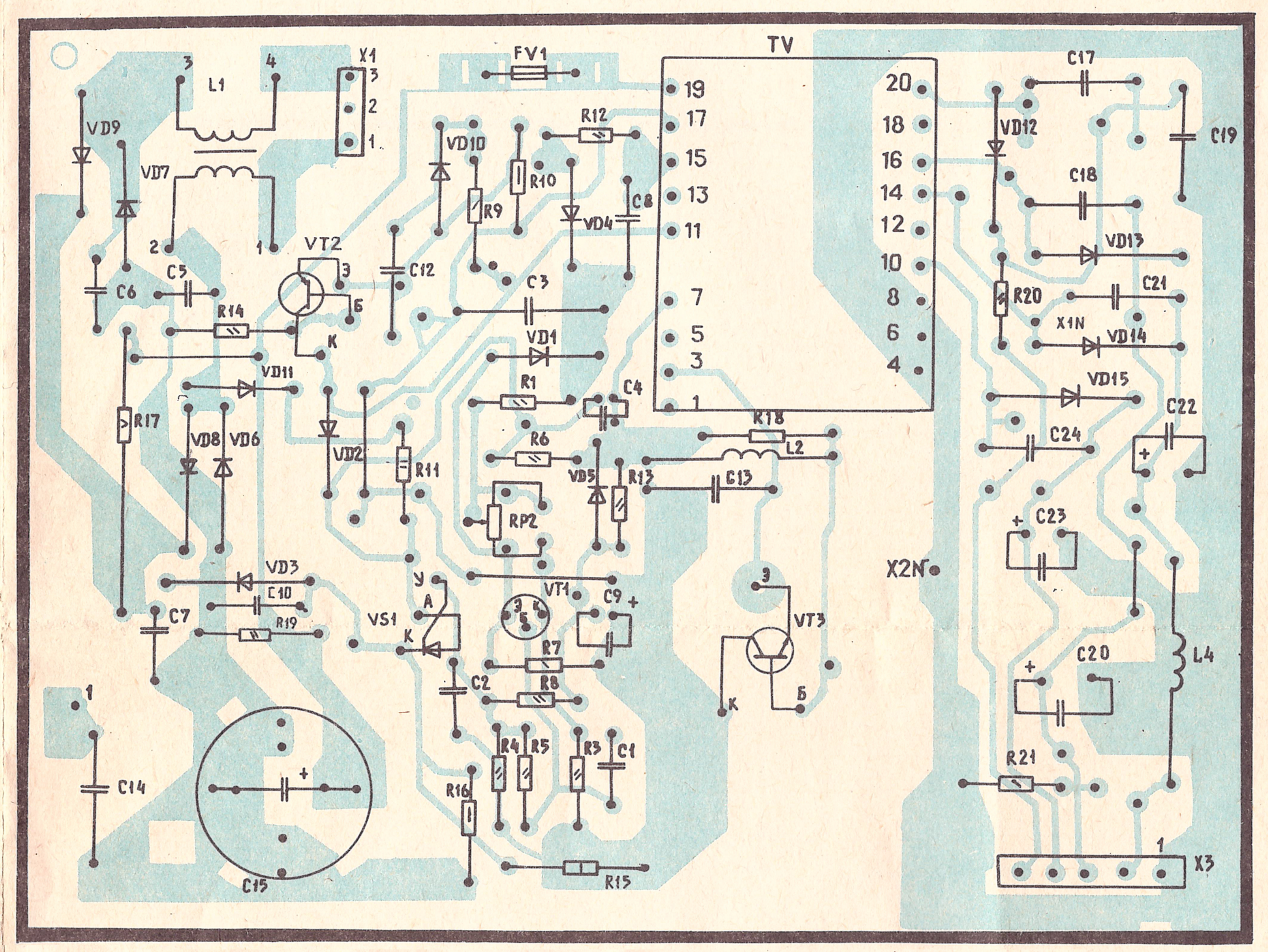
3. В розетке XS 6 выводы 6 и 2 соединены.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ БЛОКОВ И МОДУЛЕЙ

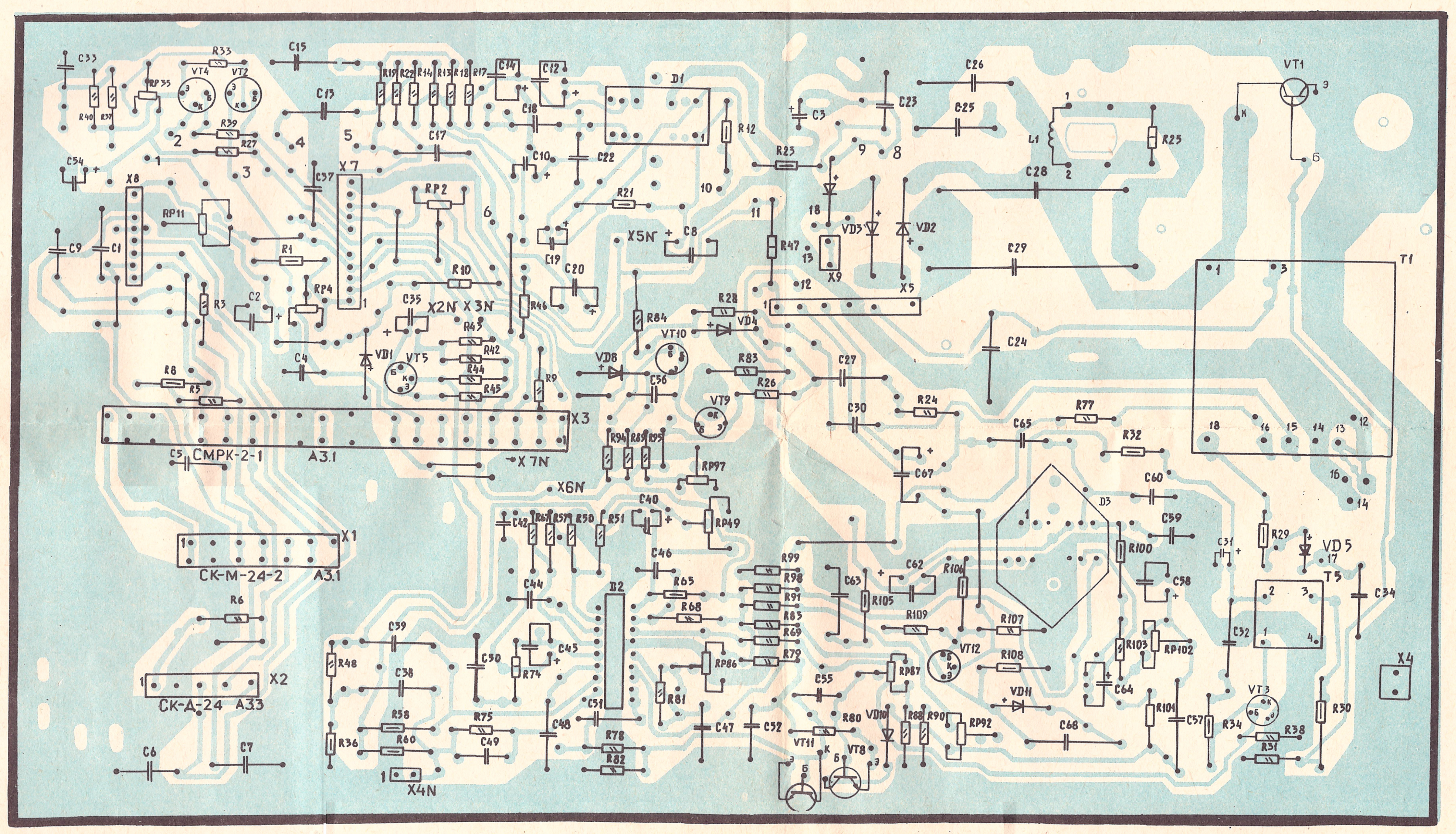
ПЛАТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



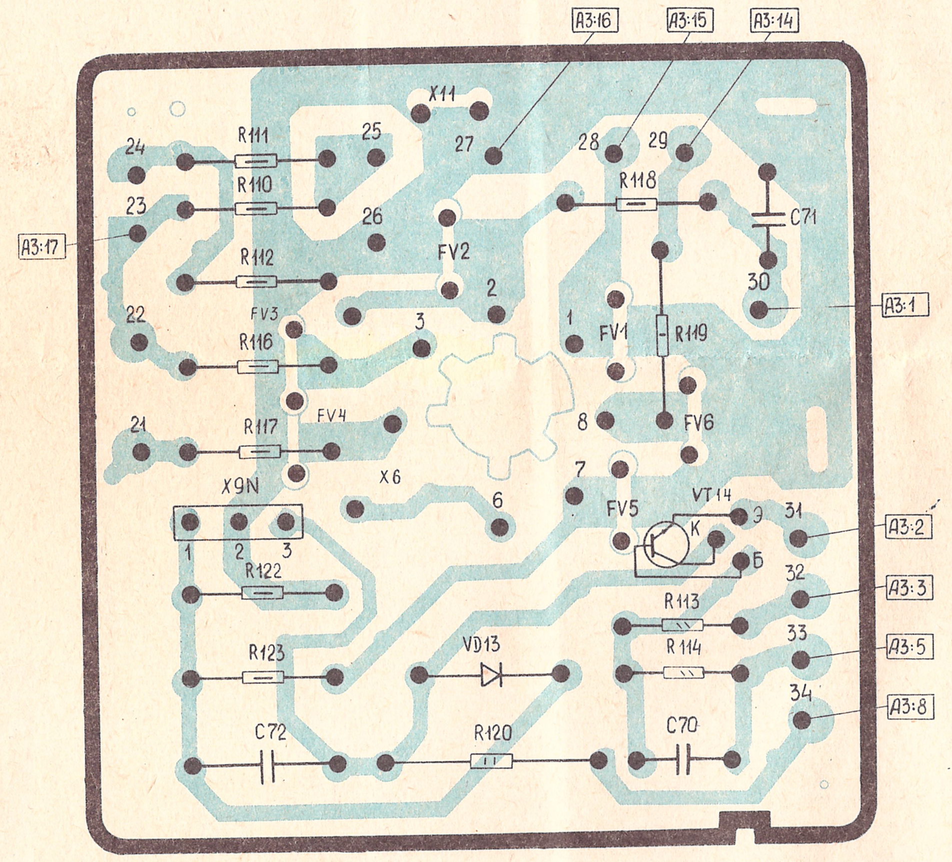
ПЛАТА БЛОКА ПИТАНИЯ



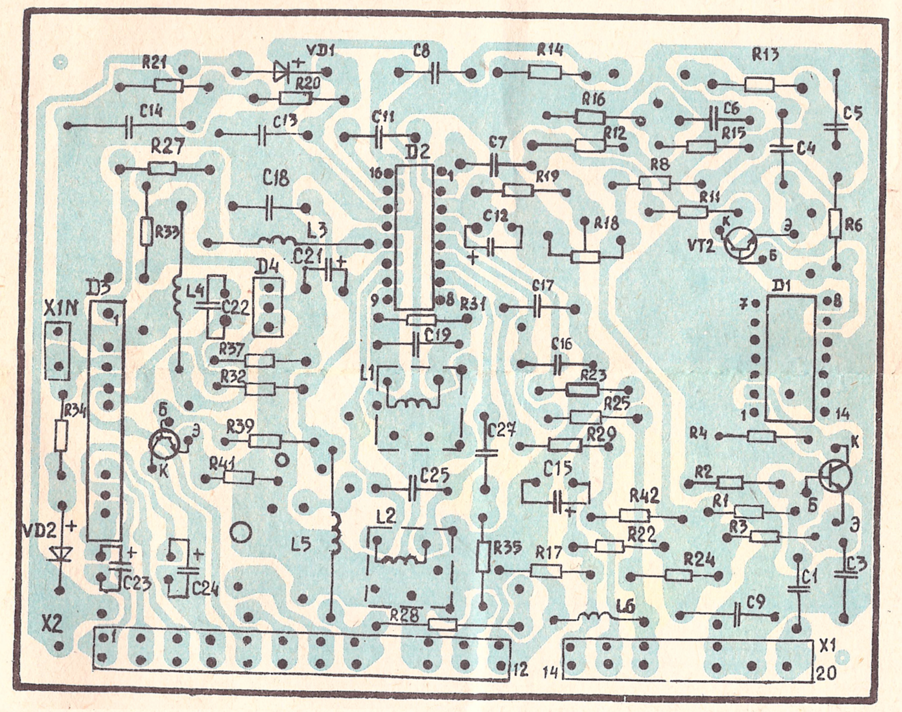
ПЛАТА БЛОКА ПРИЕМНИКА И РАЗВЕРТОК



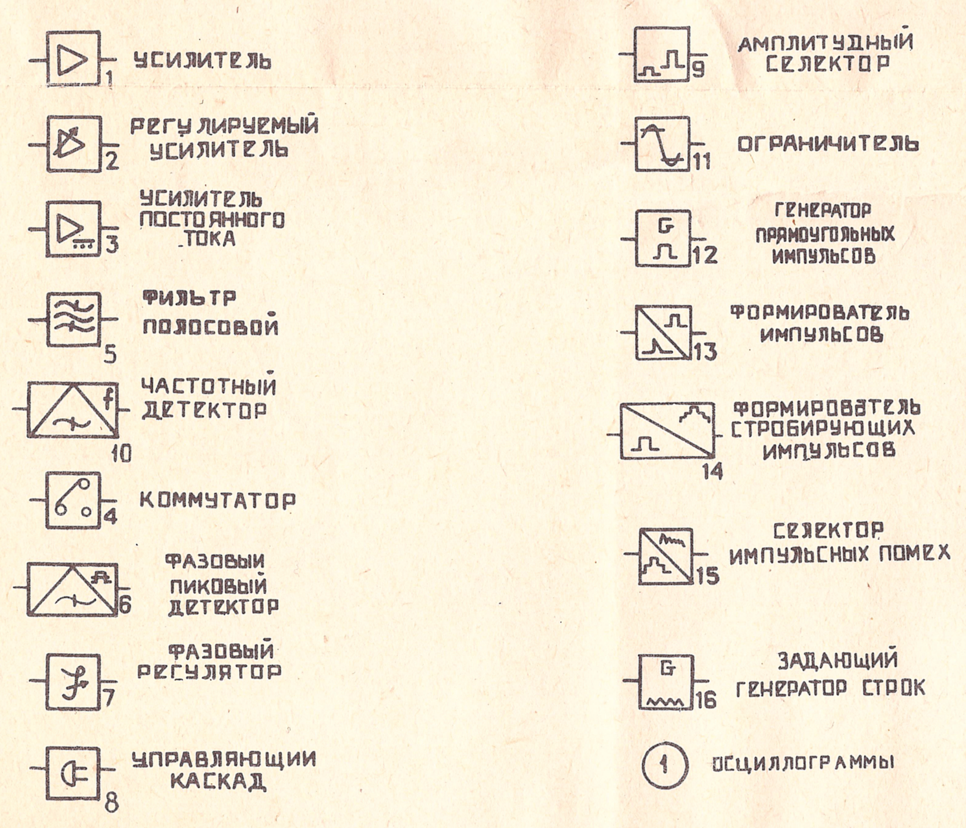
ПЛАТА КИНЕСКОПА



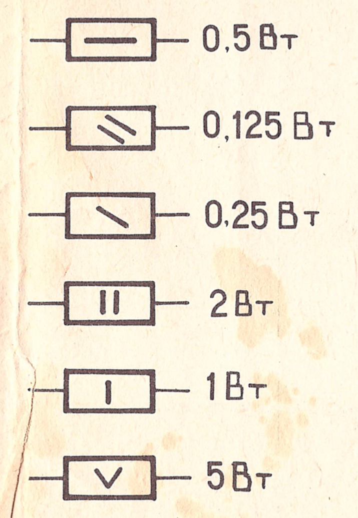
ПЛАТА СУБМОДУЛЯ РАДИОКАНАЛА



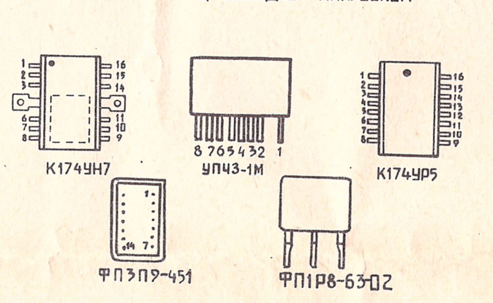
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В СХЕМЕ



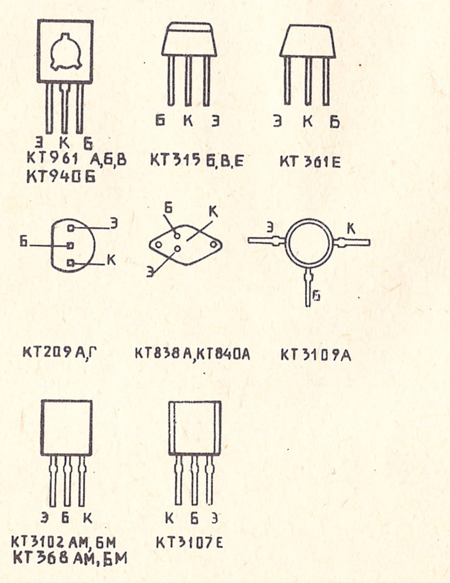
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ РЕЗИСТОРОВ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ МИКРОСХЕМ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ТРАНЗИСТОРОВ



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Телевизоры выпускаются в двух вариантах: с селектором каналов дециметрового диапазона СКД-24С «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11), без селектора СКД-24С, но с элементами, обеспечивающими возможность его установки, «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10).

2. При измерении режимов транзисторов 3-VT1 и 4-VT3 необходимо иметь в виду, что на коллекторах этих транзисторов имеются импульсы амплитудой 800 В и 500 В (осциллограммы 5 и 3 соответственно), и подключать вольтметр для измерения постоянного напряжения не следует.

3. Режимы транзисторов 1-(VT1—VT5) измерены при приеме сигнала в режиме АПЧГ по I программе на I—II диапазоне.

4. Режимы транзисторов 4-(VT1—VT3) измерены относительно отрицательного вывода конденсатора 4-С15.

5. Режимы измерены вольтметром постоянного тока с входным сопротивлением 10 МОм. Допустимые отклонения напряжения ±15%.

6. Символ в виде треугольника с восклицательным знаком внутри, размещенный рядом с данной деталью, обозначает, что из соображений, связанных с безопасностью эксплуатации, данная деталь может быть заменена деталью, параметры которой должны точно соответствовать применяемой в телевизоре.

7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения в схему и конструкцию телевизора изменений, не ухудшающих качество изображения и звука.

Позиционное обозначение	Наименование	Тип
A1	Устройство сенсорного выбора программ	СВП-4-10
A2	Блок управления	
A3	Блок приемника и разверток	
A3.1	Селектор	СКМ-24-2С
A3.2	Субмодуль радиоканала	СМРК-2-1
A3.3	Селектор	СКД-24С
A4	Блок питания импульсный	
A5	Отклоняющая система	ОС110.29П28

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ В СХЕМЕ

Наименование	Обозначение
Устройство	A
Предохранитель плавкий	FU
Разрядник	FV
Потенциометр	RP
Выключатель кнопочный	SB
Выключатель или переключатель	SA
Трансформатор напряжения	TV
Диод, стабилитрон	VD
Транзистор	VT
Штырь	XP
Гнездо	XS
Соединитель высокочастотный	XW

КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ

Позиционные обозначения	Тип
Резисторы	
1-(R7—R14), 2-R1, 3-R1, 3-R3, 3-R5, 3-R6, 3-(R8—R9), 3-R13, 3-R14, 3-(R17—R19), 3-R22, 3-R24, 3-(R26—R28), 3-R31, 3-R33, 3-(R37—R40), 3-(R42—R45), 3-R48, 3-R50, 3-R51, 3-R57, 3-R58, 3-R60, 3-R65, 3-(R67—R69), 3-R74, 3-R75, 3-(R77—R82), 3-R85, 3-(R88—R91), 3-R94, 3-R95, 3-R98, 3-R99, 3-R101, 3-R103, 3-R106, 3-R107, 3-R123, 3-(R109—R114), 3-(R116—R118), 3.1-(R1—R14), 3.1-(R16—R27), 3.2-(R1—R4), 3.2-(R6—R9), 3.2-(R11—R17), 3.2-(R19—R25), 3.2-(R27—R29), 3.2-(R31—R33), 3.2-R37, 3.2-R39, 3.2-R42, 3.3-(R1—R8), 3.3-(R10—R12), 4-R1, 4-(R3—R8), 4-(R12—R14), 4-R18, 4-R20, 4-R21	С1-4
2-(R3—R5), 3-R15, 3-R20	СП3-4аМ
1-(R1—R6)	СП3-36
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3-R35, 3-R49, 3-R86, 3-R87, 3-R92, 3-R97, 3-R102 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R2	СП3-38
3-R125	С3-14
-R17	С5-37
-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R23, 3-R29, 3-R30, 3-R34, 3-R100, 3-R105, -R108, 3-R122 -R9, 4-R10, 4-R16	МЛТ-0,5
-R15, 4-R19	МЛТ-1
-R11	МЛТ-2
-R10, 3-R25, 3-R32, 3-R47, 3-R83, 3-R84, 3-R119, 3-R120	Р1-7
Конденсаторы	
-C34	МБМ-1000
-C5, 4-C6, 4-C7	КД-2-Н20
-C4, 3-C30, 3-C37, 3-C51, 3-C55, 3-C56, .2-C1, 3.2-C3, 3.2-C4, 3.2-(C6—C8), 3.2-C11, 3.2-(C16—C18), -C8, 4-C10, 4-C21, 4-C24	КД-2-Н70
-C36, 3.2-C20,	КД-2-М750
-C18, 3-C60	К10-7В-Н30
-C59, 3-C70	К10-7В-Н70
-C2, 3-C1, 3-C6, 3-C9, 3-C46, 4-C1, 4-C2	К10-7В-Н90
-C22	К10-7В-М750
-C33, 3-C65	К10-7В-М1500
.1-C17, 3.1-C22, 3.3-C19	К10-18-Н70
.3-C5	К10-18-М47
.3-C6	К10-19-М47
.1-C1, 3.1-C5, 3.1-C13, 3.1-C39, 3.1-C46, 3.3-C1, 3.3-C2, 3.3-C4, 3.3-C8, .3-C14, 3.3-C22, 3.3-C26, 3.3-C28	К10-19-М75
.1-C14, 3.1-C33, 3.1-C48, 3.1-C50, 3.3-C7, 3.3-C13	К10-19-М750
1-C2, 3.1-C4, 3.1-C16, 3.1-C40, 3.1-C42, 3.1-C45, 3.1-C47, 3.1-C49, .3-C17	К10-19-М1500
1-C34	К10-19-М2500
1-C7, 3.1-C9, 3.1-C15, 3.1-C18, 3.1-C20, 3.1-C21, 3.1-C23, 3.1-C25, .1-C29, 3.1-C31, 3.1-C35, 3.1-C41, 3-C3, 3.3-C9, 3.3-C11, 3.3-C16, 3.3-C20, 3.3-C23, 3.3-C27, 3.3-C29	К10-19-Н70

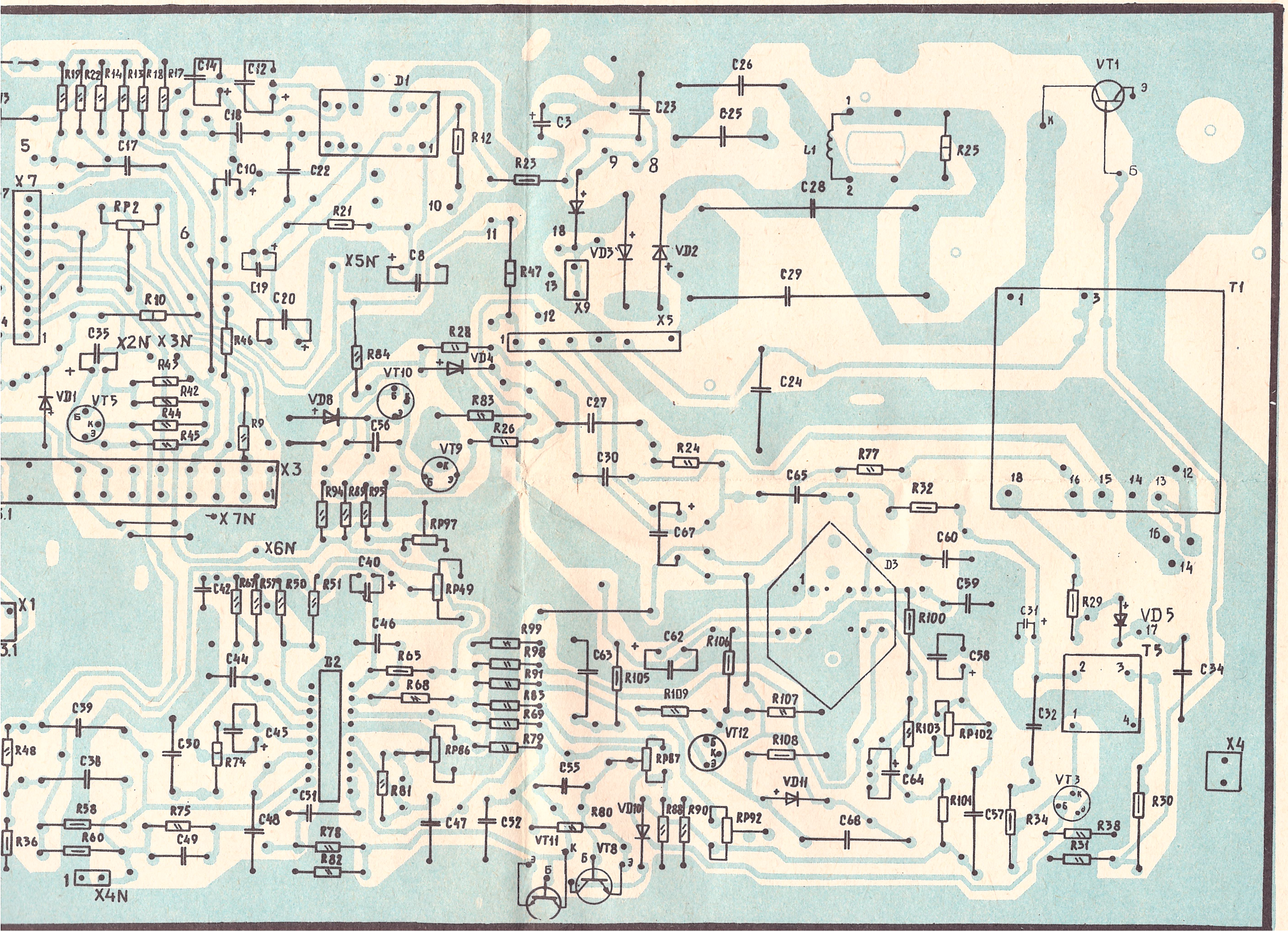
Позиционные обозначения	Тип
3.3-C18, 3.3-C24	К10-29а-М750
3.1-C44, 3.3-C15	К10-29б-М330
3.1-C43	К10-29б-М750
3.3-C10, 3.3-C12	К10-29г-М750
3.1-C10, 3.1-C12, 3.1-C30, 3.1-C32, 3.1-C36	К10-38-Н70
3.1-C6, 3.1-C37, 3.1-C38	К10-38-М47
3.1-C3	К10-38-М750
3.1-C19, 3.1-C27, 3.1-C28	КТ4-23
2-C3, 4-C14, 4-C17, 4-C18	К15-5-6,3кВ
3-C74	К15-4-30
3.2-C19, 3.2-C25	К22-5-М47
3-C10	К50-35-6,3В
3-C12, 3-C19, 3-C20, 3-C40, 3-C54, 3-C62, 3-C64, 3-C67, 3.2-C22, 3.2-C24	К50-35-16В
1-C1, 3-C8, 3-C53, 3.2-C15, 4-C4, 4-C9, 4-C22, 4-C23	К50-35-25В
3-C2, 3-C31	К50-35-40В
3-C35, 3-C58, 3-C45	К50-35-100В
3-C14, 4-C20	К50-35-160В
3-C3	К50-35-250В
4-C15	К50-35-350В
3.2-C21	К53-19А-16В
3.2-C12	К53-30-16
3-C44	К71-7-250В
3-C42, 3-C49, 3.2-C5, 3.2-C9, 3.2-C13, 3.2-C14	К73-9-100В
3-C13	К73-9-200В
3-C28, 3-C29	К73-15а-400В
3-C68	К73-17-160В
2-C1, 2-C2, 3-C5, 3-C7, 3-C17, 3-C27, 3-C38, 3-C39, 3-C47, 3-C50, 3-C52, 3-C57, 3-C72, 4-C3, 4-C19	К73-17-250В
3-C15, 3-C23, 3-C32, 3-C48, 3-C63, 4-C12	К73-17-400В
3-C24, 3-C71	К73-17-630В
3-C25, 3-C26, 4-C13	К78-2-1600В

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРИЕМНИКОВ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ „ФОТОН – 234-1"/ЗУСТ-61-10/. „ФОТОН – 234Д-1"/ЗУСТ-61-11/

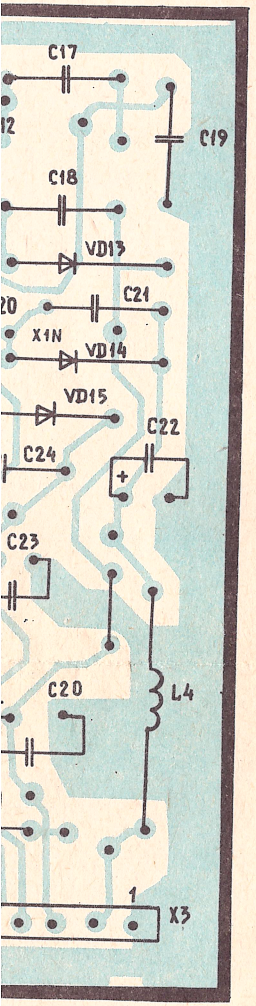
ПРИЛОЖЕНИЕ

дулей

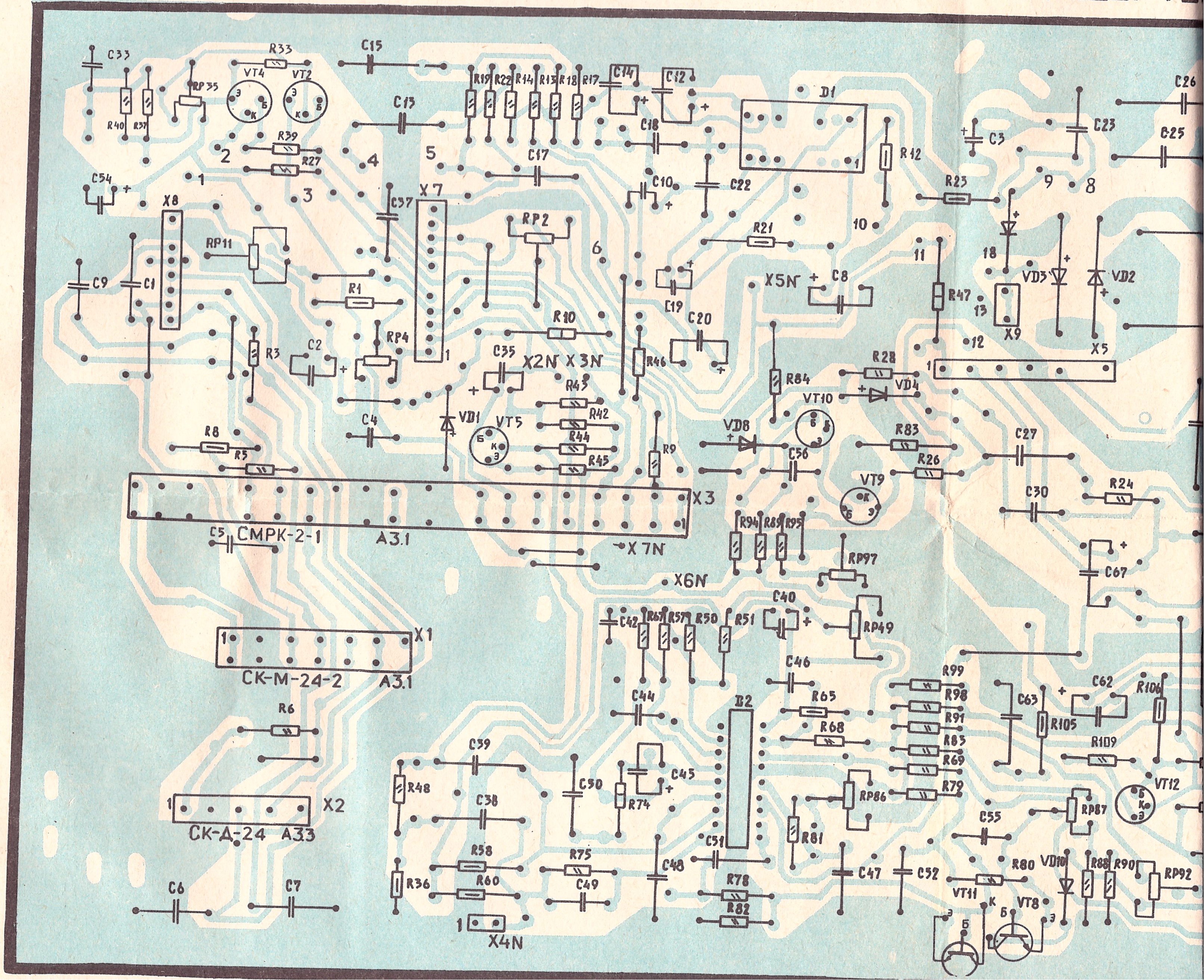
ПЛАТА БЛОКА ПРИЕМНИКА И РАЗВЕРТОК



ЧЕРТЕЖИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ БЛОКОВ И МОДУЛЕЙ

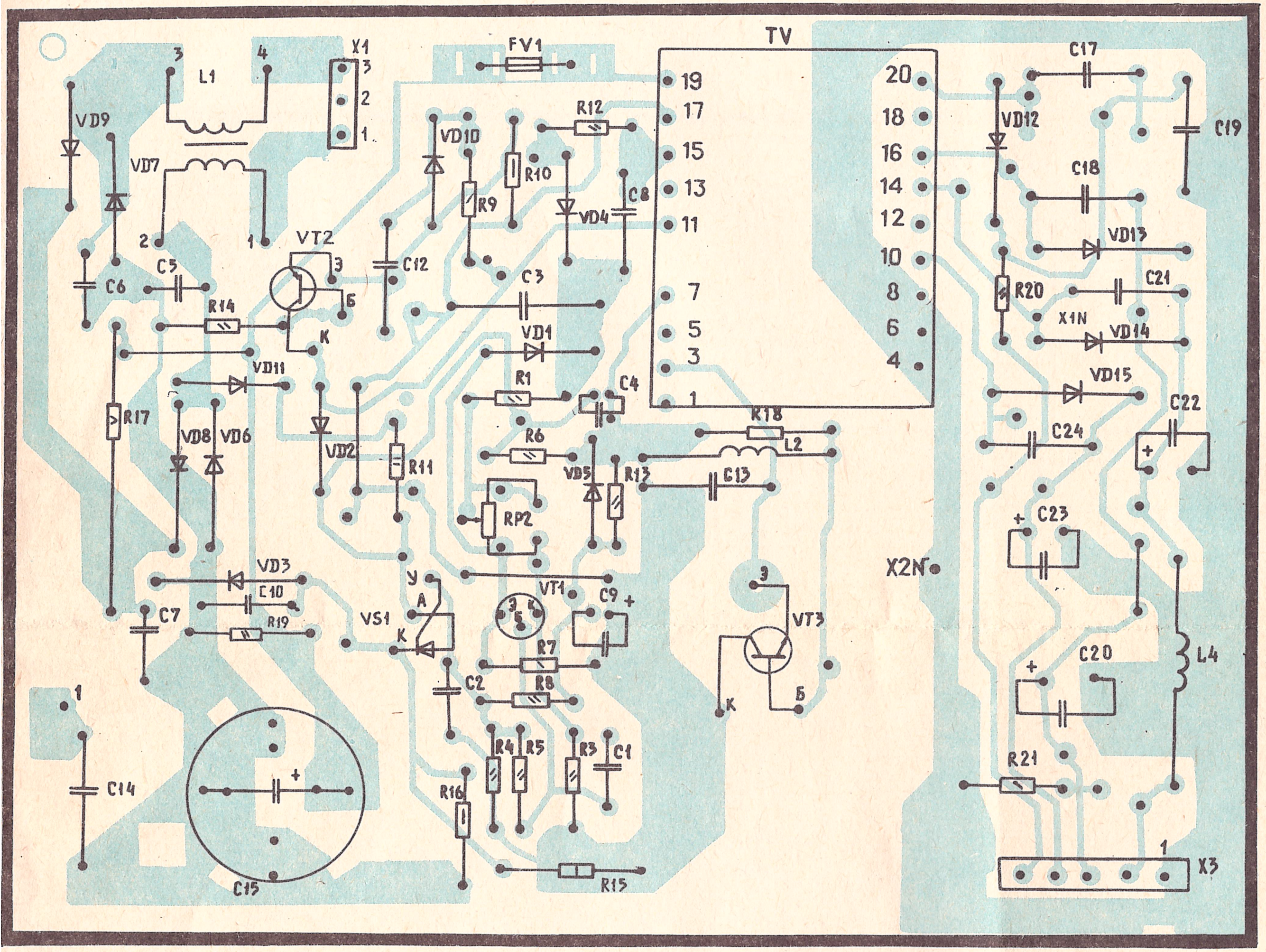


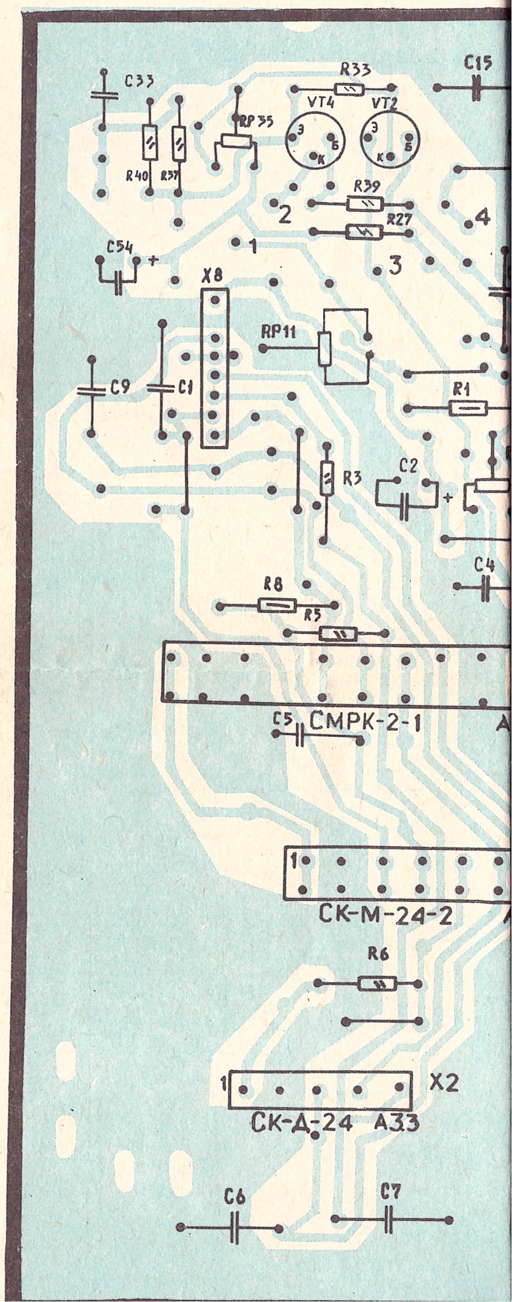
ПЛАТА БЛОКА ПРИЕМНИКА И РАЗВЕРТО



ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ БЛОКОВ И МО

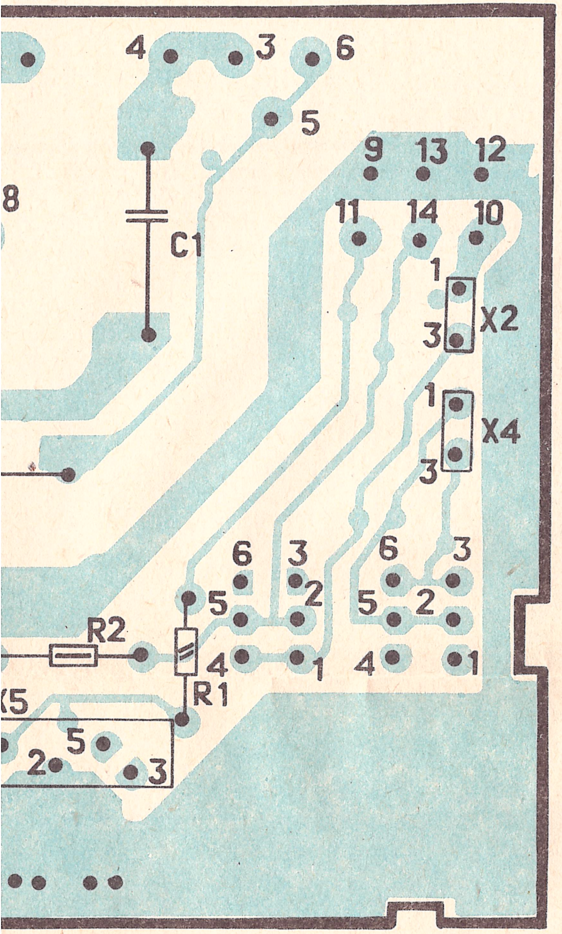
ПЛАТА БЛОКА ПИТАНИЯ



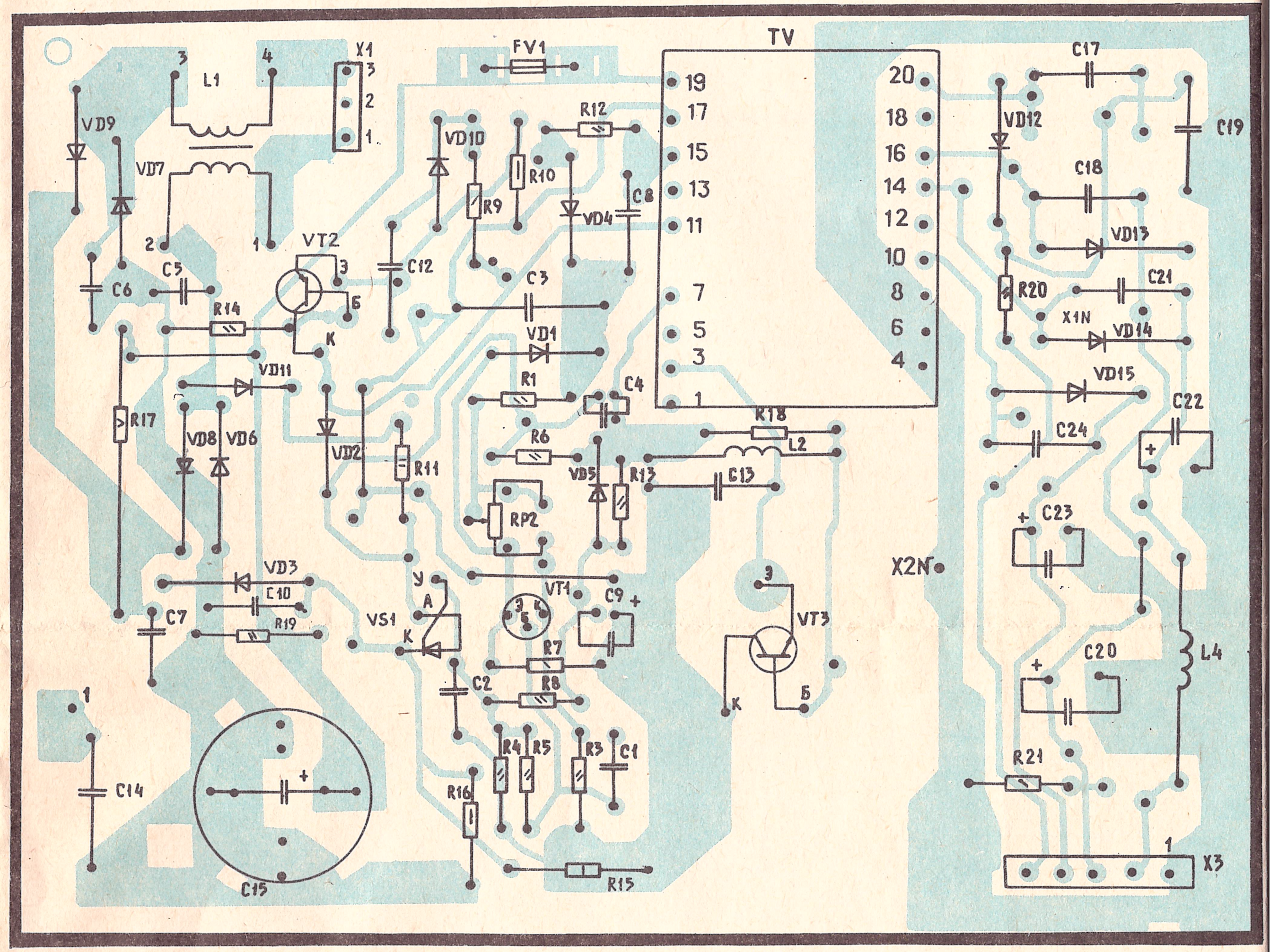


ПЛАТА СУБМОДУЛЯ РАДИОКАНАЛА

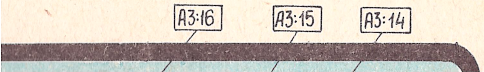
ОКА УПРАВЛЕНИЯ



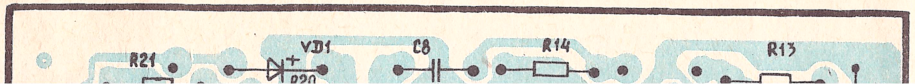
ПЛАТА БЛОКА ПИТАНИЯ



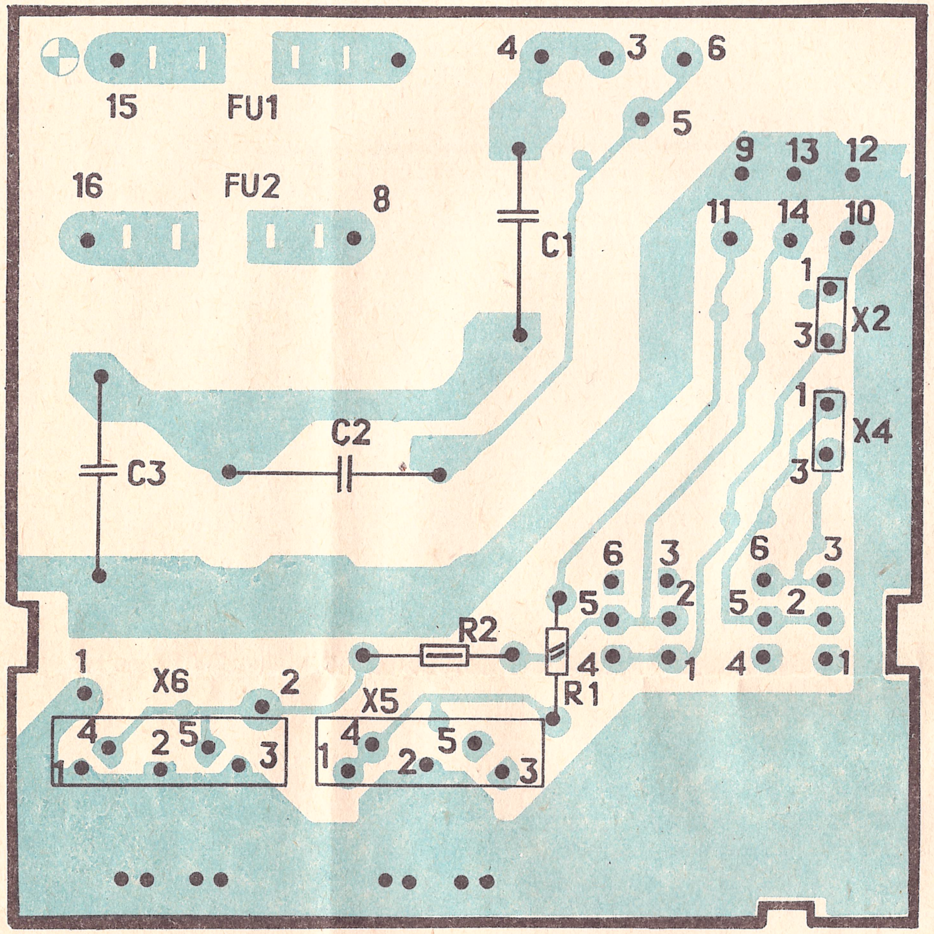
КИНЕСКОПА



ПЛАТА СУБМОДУЛЯ РАДИОКАНАЛА



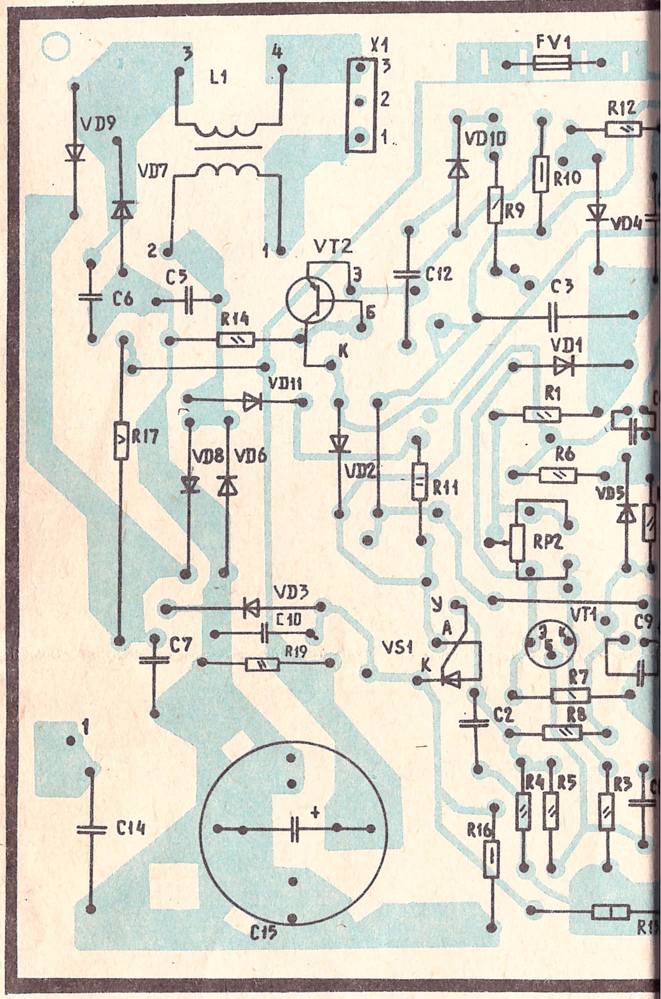
ПЛАТА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



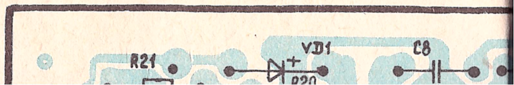
ПЛАТА КИНЕСКОПА

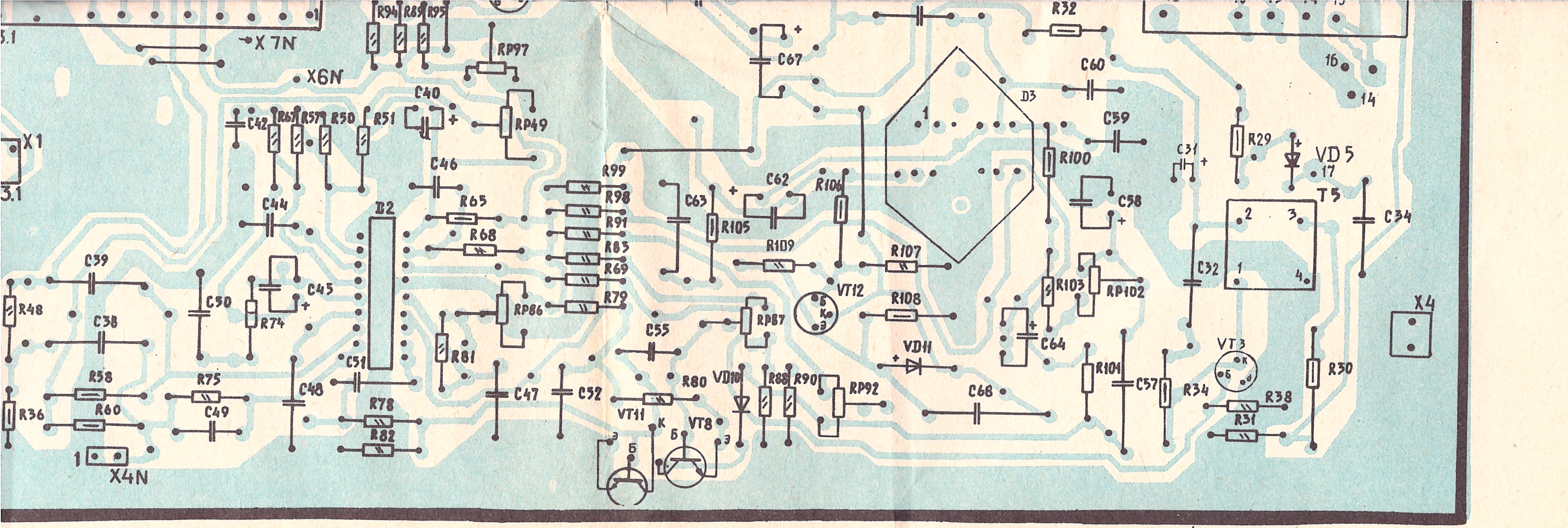
ЭЛЕ

ПЛАТА БЛОК



ПЛАТА СУБМОДУЛЯ

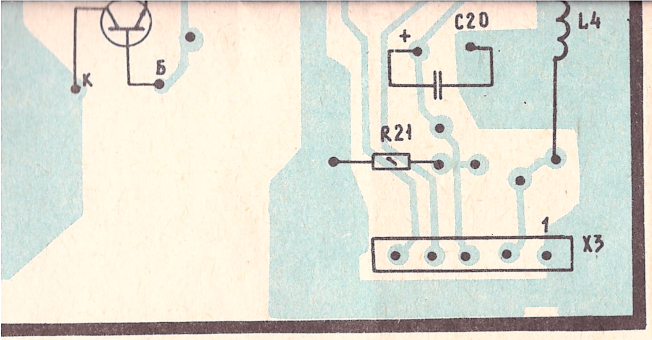


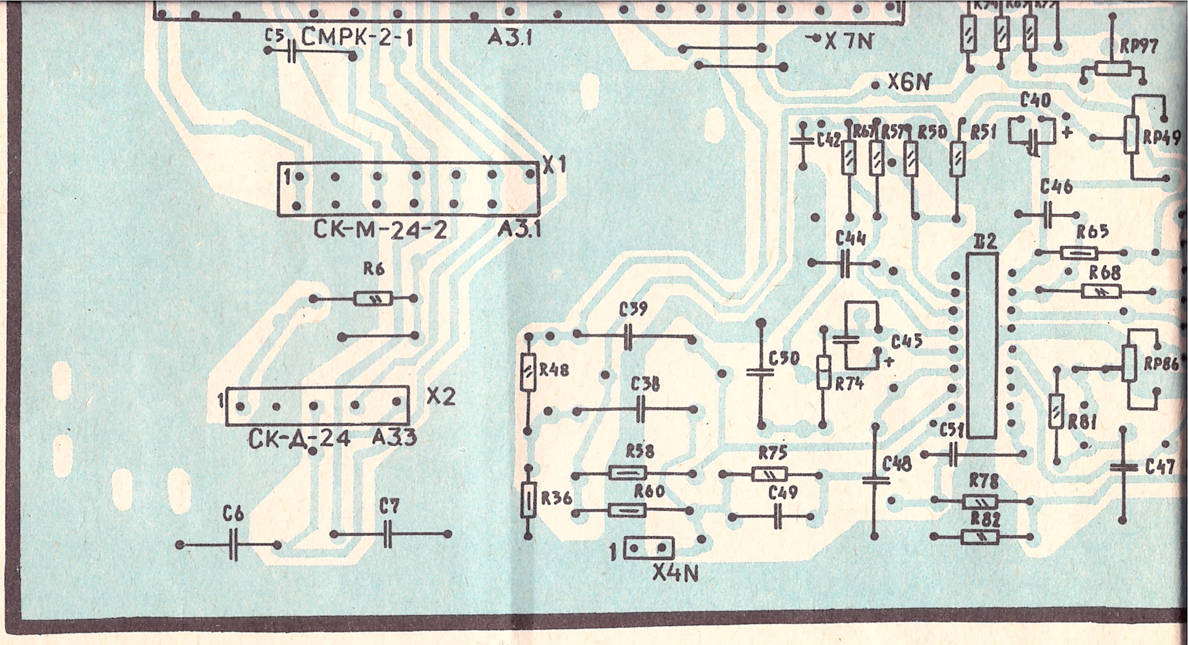


КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ

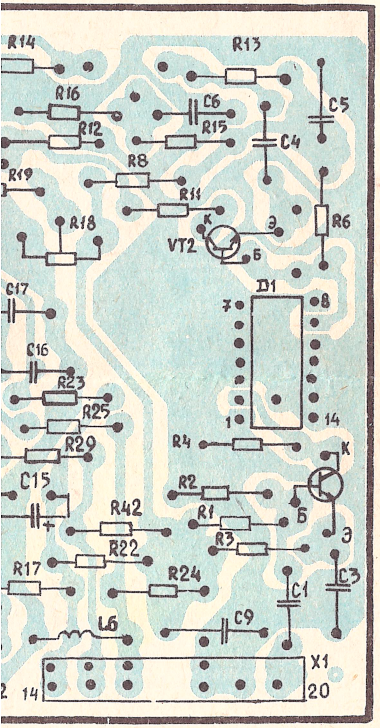
Позиционные обозначения	Тип
Резисторы	
1-(R7—R14), 2-R1, 3-R1, 3-R3, 3-R5, 3-R6, 3-(R8—R9), 3-R13, 3-R14, 3-(R17—R19), 3-R22, 3-R24, 3-(R26—R28), 3-R31, 3-R33, 3-(R37—R40), 3-(R42—R45), 3-R48, 3-R50, 3-R51, 3-R57, 3-R58, 3-R60, 3-R65, 3-(R67—R69), 3-R74, 3-R75, 3-(R77—R82), 3-R85, 3-(R88—R91), 3-R94, 3-R95, 3-R98, 3-R99, 3-R101, 3-R103, 3-R106, 3-R107, 3-R123, 3-(R109—R114), 3-(R116—R118), 3.1-(R1—R14), 3.1-(R16—R27), 3.2-(R1—R4), 3.2-(R6—R9), 3.2-(R11—R17), 3.2-(R19—R25), 3.2-(R27—R29), 3.2-(R31—R33), 3.2-R37, 3.2-R39, 3.2-R42, 3.3-(R1—R8), 3.3-(R10—R12), 4-R1, 4-(R3—R8), 4-(R12—R14), 4-R18, 4-R20, 4-R21	С1-4
2-(R3—R5), 3-R15, 3-R20	СП3-4аМ
1-(R1—R6)	СП3-3б
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3-R35, 3-R49, 3-R86, 3-R87, 3-R92, 3-R97, 3-R102 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R2	СП3-38
3-R125	С3-14
4-R17	С5-37
2-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R23, 3-R29, 3-R30, 3-R34, 3-R100, 3-R105, 3-R108, 3-R122 4-R9, 4-R10, 4-R16	МЛТ-0,5
4-R15, 4-R19	МЛТ-1

Позиционные обозначения	Тип
3.3-C18, 3.3-C24	К10-29а-М750
3.1-C44, 3.3-C15	К10-29б-М330
3.1-C43	К10-29б-М750
3.3-C10, 3.3-C12	К10-29г-М750
3.1-C10, 3.1-C12, 3.1-C30, 3.1-C32, 3.1-C36	К10-38-Н70
3.1-C6, 3.1-C37, 3.1-C38	К10-38-М47
3.1-C3	К10-38-М750
3.1-C19, 3.1-C27, 3.1-C28	КТ4-23
2-C3, 4-C14, 4-C17, 4-C18	К15-5-6,3кВ
3-C74	К15-4-30
3.2-C19, 3.2-C25	К22-5-М47
3-C10	К50-35-6,3В
3-C12, 3-C19, 3-C20, 3-C40, 3-C54, 3-C62, 3-C64, 3-C67, 3.2-C22, 3.2-C24	К50-35-16В
1-C1, 3-C8, 3-C53, 3.2-C15, 4-C4, 4-C9, 4-C22, 4-C23	К50-35-25В
3-C2, 3-C31	К50-35-40В





РАДИОКАНАЛА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Телевизоры выпускаются в двух вариантах: с селектором каналов дециметрового диапазона СКД-24С «Фотон-234Д-1» (ЗУСТ-61-11), без селектора СКД-24С, но с элементами, обеспечивающими возможность его установки, «Фотон-234-1» (ЗУСТ-61-10).

2. При измерении режимов транзисторов 3-VT1 и 4-VT3 необходимо иметь в виду, что на коллекторах этих транзисторов имеются импульсы амплитудой 800 В и 500 В (осциллограммы 5 и 3 соответственно), и подключать вольтметр для измерения постоянного напряжения не следует.

3. Режимы транзисторов 1-(VT1—VT5) измерены при приеме сигнала в режиме АПЧГ по I программе на I—II диапазоне.

4. Режимы транзисторов 4-(VT1—VT3) измерены относительно отрицательного вывода конденсатора 4-C15.

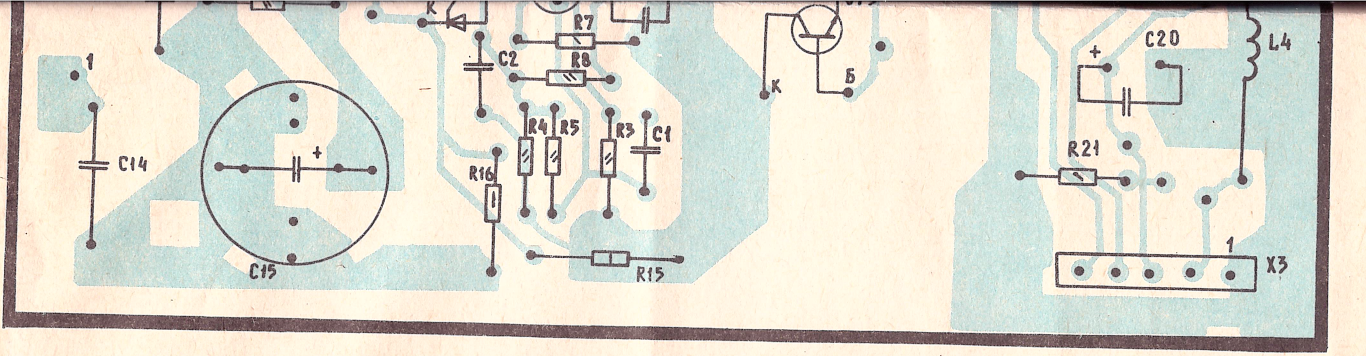
5. Режимы измерены вольтметром постоянного тока с входным сопротивлением 10 МОм. Допустимые отклонения напряжения ±15%.

6. Символ в виде треугольника с восклицательным знаком внутри, размещенный рядом с данной деталью, обозначает, что из соображений, связанных с безопасностью эксплуатации, данная деталь может быть заменена деталью, параметры которой должны точно соответствовать применяемой в телевизоре.

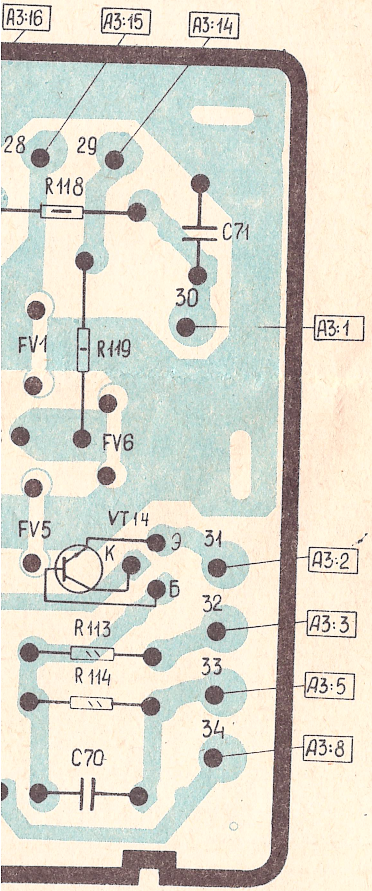
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения в схему и конструкцию телевизора изменений, не ухудшающих качество изображения и звука.

КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ РАДИОЭЛЕМЕ

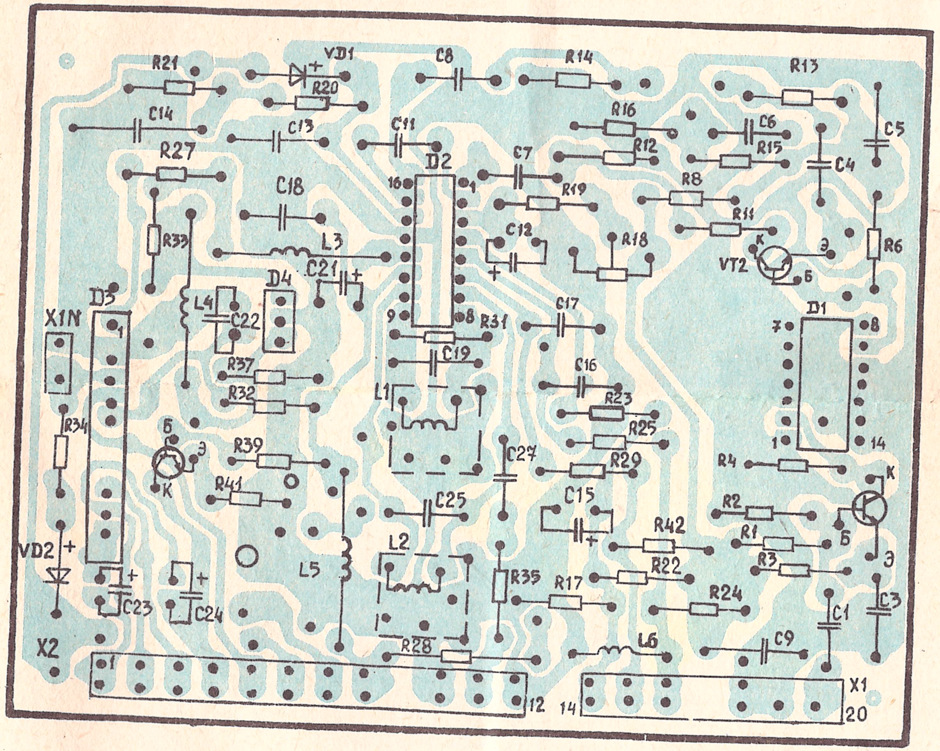
Позиционные обозначения
Резисторы
1-(R7—R14), 2-R1, 3-R1, 3-R3, 3-R5, 3-R6, 3-(R8—R9), 3-R13, 3-R14, 3- 3-R22, 3-R24, 3-(R26—R28), 3-R31, 3-R33, 3-(R37—R40), 3- 3-R48, 3-R50, 3-R51, 3-R57, 3-R58, 3-R60, 3-R65, 3-(R67— 3-R75, 3-(R77—R82), 3-R85, 3-(R88—R91), 3-R94, 3-R95, 3 3-R101, 3-R103, 3-R106, 3-R107, 3-R123, 3-(R109—R114), 3-(R 3.1-(R1—R14), 3.1-(R16—R27), 3.2-(R1—R4), 3.2-(R6—R9), 3.2-(R11—R17), 3.2-(R19—R25) R29), 3.2-(R31—R33), 3.2-R37, 3.2-R39, 3.2-R42, 3.3-(R1—R8), 3.3-(R10—R12), 4-R1, 4-(R3—R8), 4-(R12—R14), 4-R18, 4-R20, 4-R21
2-(R3—R5), 3-R15, 3-R20
1-(R1—R6)
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3-R35, 3-R49, 3-R86, 3-R87, 3-R92, 3-R 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R2
3-R125
4-R17
2-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R23, 3-R29, 3-R30, 3-R34, 3-R1 3-R108, 3-R122 4-R9, 4-R10, 4-R16
4-R15, 4-R19



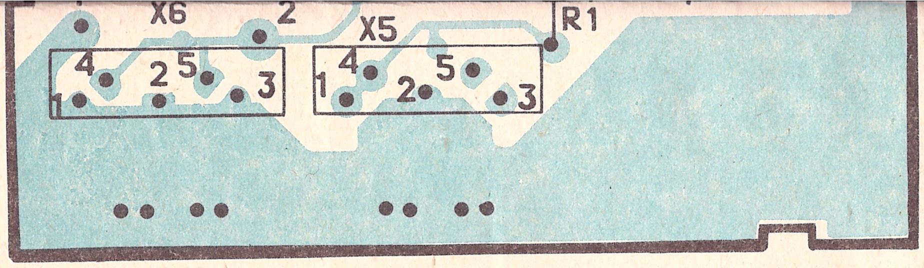
...ЗСКОПА

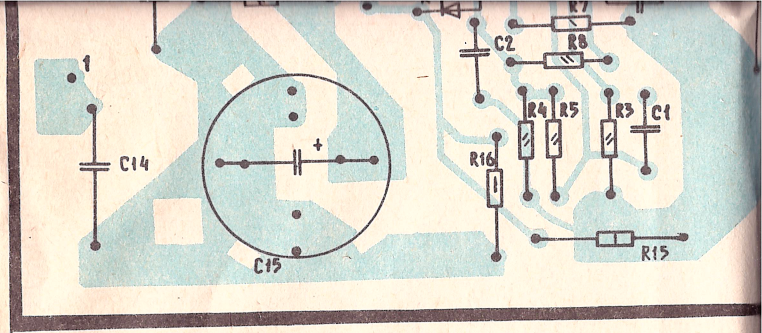


ПЛАТА СУБМОДУЛЯ РАДИОКАНАЛА

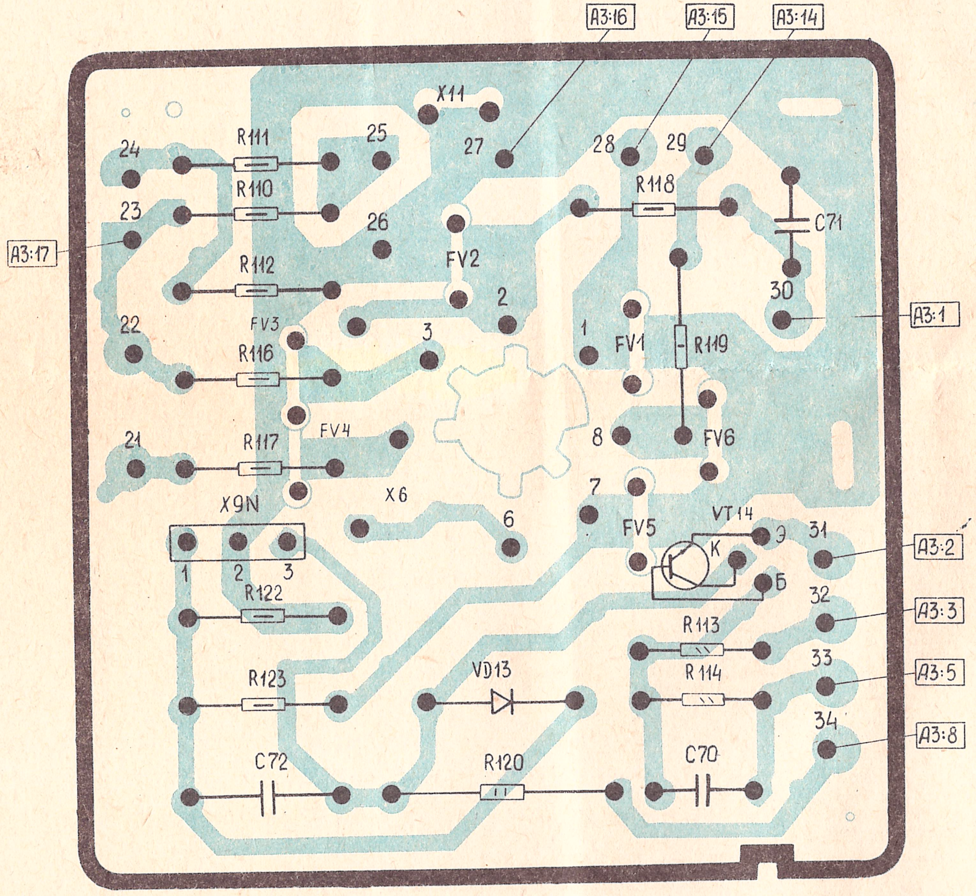


1. Телевизоры выпускают
вого диапазона СКД-24С «Ф
с элементами, обеспечиваю
(ЗУСТ-61-10).
2. При измерении режимо
ду, что на коллекторах этих
500 В (осциллограммы 5 и 3
постоянного напряжения не сл
3. Режимы транзисторов
АПЧГ по I программе на I—I
4. Режимы транзисторов
вывода конденсатора 4-С15.
5. Режимы измерены воль
10 МОм. Допустимые отклонен
6. Символ в виде треугол
рядом с данной деталью, обоз
эксплуатации, данная деталь м
жны точно соответствовать пр
7. Предприятие-изготовител
струкцию телевизора изменени

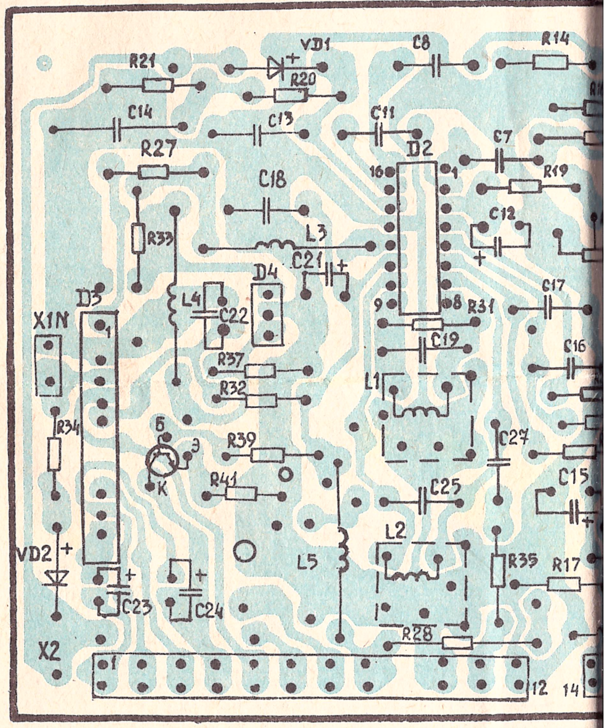




ПЛАТА КИНЕСКОПА



ПЛАТА СУБМОДУЛЯ Р



РАСПОЛО

3.2-(R1—R4), 3.2-(R6—R9), 3.2-(R11—R17), 3.2-(R19—R25), 3.2-(R27—R29), 3.2-(R31—R33), 3.2-R37, 3.2-R39, 3.2-R42, 3.3-(R1—R8), 3.3-(R10—R12), 4-R1, 4-(R3—R8), 4-(R12—R14), 4-R18, 4-R20, 4-R21	С1-4
2-(R3—R5), 3-R15, 3-R20	СП3-4аМ
1-(R1—R6)	СП3-36
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3-R35, 3-R49, 3-R86, 3-R87, 3-R92, 3-R97, 3-R102 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R2	СП3-38
3-R125	С3-14
4-R17	С5-37
2-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R23, 3-R29, 3-R30, 3-R34, 3-R100, 3-R105, 3-R108, 3-R122 4-R9, 4-R10, 4-R16	МЛТ-0,5
4-R15, 4-R19	МЛТ-1
4-R11	МЛТ-2
3-R10, 3-R25, 3-R32, 3-R47, 3-R83, 3-R84, 3-R119, 3-R120	Р1-7
Конденсаторы	
3-С34	МБМ-1000
4-С5, 4-С6, 4-С7	КД-2-Н20
3-С4, 3-С30, 3-С37, 3-С51, 3-С55, 3-С56, 3.2-С1, 3.2-С3, 3.2-С4, 3.2-(С6—С8), 3.2-С11, 3.2-(С16—С18), 4-С8, 4-С10, 4-С21, 4-С24	КД-2-Н70
3-С36, 3.2-С20,	КД-2-М750
3-С18, 3-С60	К10-7В-Н30
3-С59, 3-С70	К10-7В-Н70
1-С2, 3-С1, 3-С6, 3-С9, 3-С46, 4-С1, 4-С2	К10-7В-Н90
3-С22	К10-7В-М750
3-С33, 3-С65	К10-7В-М1500
3.1-С17, 3.1-С22, 3.3-С19	К10-18-Н70
3.3-С5	К10-18-М47
3.3-С6	К10-19-М47
3.1-С1, 3.1-С5, 3.1-С13, 3.1-С39, 3.1-С46, 3.3-С1, 3.3-С2, 3.3-С4, 3.3-С8, 3.3-С14, 3.3-С22, 3.3-С26, 3.3-С28	К10-19-М75
3.1-С14, 3.1-С33, 3.1-С48, 3.1-С50, 3.3-С7, 3.3-С13	К10-19-М750
3.1-С2, 3.1-С4, 3.1-С16, 3.1-С40, 3.1-С42, 3.1-С45, 3.1-С47, 3.1-С49, 3.3-С17	К10-19-М1500
3.1-С34	К10-19-М2500
3.1-С7, 3.1-С9, 3.1-С15, 3.1-С18, 3.1-С20, 3.1-С21, 3.1-С23, 3.1-С25, 3.1-С29, 3.1-С31, 3.1-С35, 3.1-С41, 3.3-С3, 3.3-С9, 3.3-С11, 3.3-С16, 3.3-С20, 3.3-С23, 3.3-С27, 3.3-С29	К10-19-Н70

3.1-С3	К10-38-М750
3.1-С19, 3.1-С27, 3.1-С28	КТ4-23
2-С3, 4-С14, 4-С17, 4-С18	К15-5-6,3кВ
3-С74	К15-4-30
3.2-С19, 3.2-С25	К22-5-М47
3-С10	К50-35-6,3В
3-С12, 3-С19, 3-С20, 3-С40, 3-С54, 3-С62, 3-С64, 3-С67, 3.2-С22, 3.2-С24	К50-35-16В
1-С1, 3-С8, 3-С53, 3.2-С15, 4-С4, 4-С9, 4-С22, 4-С23	К50-35-25В
3-С2, 3-С31	К50-35-40В
3-С35, 3-С58, 3-С45	К50-35-100В
3-С14, 4-С20	К50-35-160В
3-С3	К50-35-250В
4-С15	К50-35-350В
3.2-С21	К53-19А-16В
3.2-С12	К53-30-16
3-С44	К71-7-250В
3-С42, 3-С49, 3.2-С5, 3.2-С9, 3.2-С13, 3.2-С14	К73-9-100В
3-С13	К73-9-200В
3-С28, 3-С29	К73-15а-400В
3-С68	К73-17-160В
2-С1, 2-С2, 3-С5, 3-С7, 3-С17, 3-С27, 3-С38, 3-С39, 3-С47, 3-С50, 3-С52, 3-С57, 3-С72, 4-С3, 4-С19	К73-17-250В
3-С15, 3-С23, 3-С32, 3-С48, 3-С63, 4-С12	К73-17-400В
3-С24, 3-С71	К73-17-630В
3-С25, 3-С26, 4-С13	К78-2-1600В

4. Режимы транзисторов 4-(VT1—VT3) измерены относительно отрицательного
ывода конденсатора 4-С15.

5. Режимы измерены вольтметром постоянного тока с входным сопротивлением
МОм. Допустимые отклонения напряжения ±15%.

6. Символ в виде треугольника с восклицательным знаком внутри, размещенный
дом с данной деталью, обозначает, что из соображений, связанных с безопасностью
сплуатации, данная деталь может быть заменена деталью, параметры которой дол-
ны точно соответствовать применяемой в телевизоре.

7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения в схему и кон-
рукцию телевизора изменений, не ухудшающих качество изображения и звука.

Позиционное обозначение	Наименование	Тип
A1	Устройство сенсорного выбора программ	СВП-4-10
A2	Блок управления	
A3	Блок приемника и разверток	
A3.1	Селектор	СКМ-24-2С
A3.2	Субмодуль радиоканала	СМРК-2-1
A3.3	Селектор	СКД-24С
A4	Блок питания импульсный	
A5	Отклоняющая система	ОС110.29П28

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ В СХЕМЕ

Наименование	Обозначение
Устройство	A
Предохранитель плавкий	FU
Разрядник	FV
Потенциометр	RP
Выключатель кнопочный	SB
Выключатель или переключатель	SA
Трансформатор напряжения	TV
Диод, стабилитрон	VD
Транзистор	VT
Штырь	XP
Гнездо	XS
Соединитель высокочастотный	XW

3.2-(R1—R4), 3.2-(R6—R9), 3.2-(R11—R17), 3.2-(R19—R25), 3.2-(R27—R29), 3.2-(R31—R33), 3.2-R37, 3.2-R39, 3.2-R42, 3.3-(R1—R8), 3.3-(R10—R12), 4-R1, 4-(R3—R8), 4-(R12—R14), 4-R18, 4-R20, 4-R21	С1-4
2-(R3—R5), 3-R15, 3-R20	СП3-4аМ
1-(R1—R6)	СП3-36
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3-R35, 3-R49, 3-R86, 3-R87, 3-R92, 3-R97, 3-R102 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R2	СП3-38
3-R125	С3-14
4-R17	С5-37
2-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R23, 3-R29, 3-R30, 3-R34, 3-R100, 3-R105, 3-R108, 3-R122 4-R9, 4-R10, 4-R16	МЛТ-0,5
4-R15, 4-R19	МЛТ-1
4-R11	МЛТ-2
3-R10, 3-R25, 3-R32, 3-R47, 3-R83, 3-R84, 3-R119, 3-R120	Р1-7
Конденсаторы	
3-С34	МБМ-1000
4-С5, 4-С6, 4-С7	КД-2-Н20
3-С4, 3-С30, 3-С37, 3-С51, 3-С55, 3-С56, 3.2-С1, 3.2-С3, 3.2-С4, 3.2-(С6—С8), 3.2-С11, 3.2-(С16—С18), 4-С8, 4-С10, 4-С21, 4-С24	КД-2-Н70
3-С36, 3.2-С20,	КД-2-М750
3-С18, 3-С60	К10-7В-Н30
3-С59, 3-С70	К10-7В-Н70
1-С2, 3-С1, 3-С6, 3-С9, 3-С46, 4-С1, 4-С2	К10-7В-Н90
3-С22	К10-7В-М750
3-С33, 3-С65	К10-7В-М1500
3.1-С17, 3.1-С22, 3.3-С19	К10-18-Н70
3.3-С5	К10-18-М47
3.3-С6	К10-19-М47
3.1-С1, 3.1-С5, 3.1-С13, 3.1-С39, 3.1-С46, 3.3-С1, 3.3-С2, 3.3-С4, 3.3-С8, 3.3-С14, 3.3-С22, 3.3-С26, 3.3-С28	К10-19-М75
3.1-С14, 3.1-С33, 3.1-С48, 3.1-С50, 3.3-С7, 3.3-С13	К10-19-М750
3.1-С2, 3.1-С4, 3.1-С16, 3.1-С40, 3.1-С42, 3.1-С45, 3.1-С47, 3.1-С49, 3.3-С17	К10-19-М1500
3.1-С34	К10-19-М2500
3.1-С7, 3.1-С9, 3.1-С15, 3.1-С18, 3.1-С20, 3.1-С21, 3.1-С23, 3.1-С25, 3.1-С29, 3.1-С31, 3.1-С35, 3.1-С41, 3.3-С3, 3.3-С9, 3.3-С11, 3.3-С16, 3.3-С20, 3.3-С23, 3.3-С27, 3.3-С29	К10-19-Н70

3.1-С3
3.1-С19, 3
2-С3, 4-С1
3-С74
3.2-С19, 3.
3-С10
3-С12, 3-С 3.2-С22, 3.
1-С1, 3-С8, 3.2-С15, 4-С4, 4-С9,
3-С2, 3-С3
3-С35, 3-С
3-С14, 4-С
3-С3
4-С15
3.2-С21
3.2-С12
3-С44
3-С42, 3-С
3-С13
3-С28, 3-С
3-С68
2-С1, 2-С2, 3-С57, 3-С7 4-С3, 4-С19
3-С15, 3-С2 4-С12
3-С24, 3-С7
3-С25, 3-С2

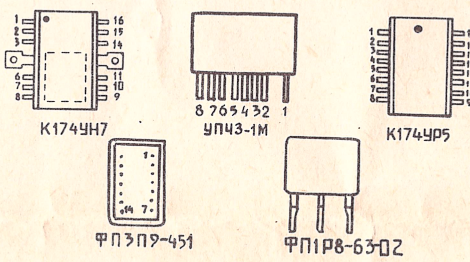
РЕЗИСТОРОВ

Т

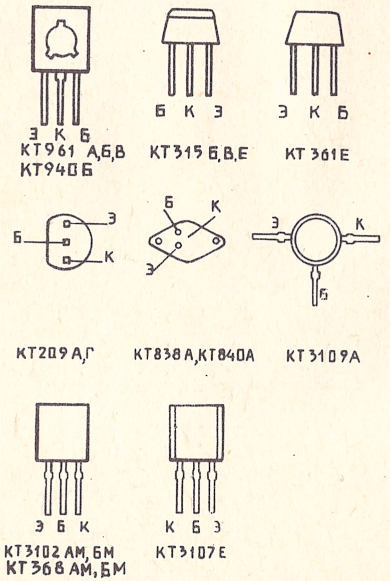
5 Вт

Вт

РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ МИКРОСХЕМ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ТРАНЗИСТОРОВ



вывода конденсатора 4-С15.

5. Режимы измерены вольтметром постоянного тока с входным сопротивлением 10 МОм. Допустимые отклонения напряжения ±15%.

6. Символ в виде треугольника с восклицательным знаком внутри, размещенный рядом с данной деталью, обозначает, что из соображений, связанных с безопасностью эксплуатации, данная деталь может быть заменена деталью, параметры которой должны точно соответствовать применяемой в телевизоре.

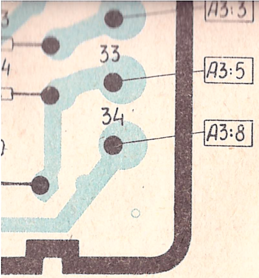
7. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения в схему и конструкцию телевизора изменений, не ухудшающих качество изображения и звука.

Позиционное обозначение	Наименование	Тип
А1	Устройство сенсорного выбора программ	СВП-4-10
А2	Блок управления	
А3	Блок приемника и разверток	
А3.1	Селектор	СКМ-24-2С
А3.2	Субмодуль радиоканала	СМРК-2-1
А3.3	Селектор	СКД-24С
А4	Блок питания импульсный	
А5	Отклоняющая система	ОС110.29П28

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ РАДИОЭЛЕМЕНТОВ В СХЕМЕ

Наименование	Обозначение
Устройство	A
Предохранитель плавкий	FU
Разрядник	FV
Потенциометр	RP
Выключатель кнопочный	SB
Выключатель или переключатель	SA
Трансформатор напряжения	TV
Диод, стабилитрон	VD
Транзистор	VT
Штырь	XP
Гнездо	XS
Соединитель высокочастотный	XW

R29), 3.2-(R31—R33) 3.3-(R1—R8), 3.3-(R 4-R1, 4-(R3—R8), 4
2-(R3—R5), 3-R15, 3
1-(R1—R6)
3-R2, 3-R4, 3-R11, 3 3.2-R18, 3.2-R41, 4-R
3-R125
4-R17
2-R2, 3-R12, 3-R21, 3-R108, 3-R122 4-R9, 4-R10, 4-R16
4-R15, 4-R19
4-R11
3-R10, 3-R25, 3-R32,
3-C34
4-C5, 4-C6, 4-C7
3-C4, 3-C30, 3-C37, 3 3.2-C1, 3.2-C3, 3.2-C4 4-C8, 4-C10, 4-C21, 4
3-C36, 3.2-C20,
3-C18, 3-C60
3-C59, 3-C70
1-C2, 3-C1, 3-C6, 3-C
3-C22
3-C33, 3-C65
3.1-C17, 3.1-C22, 3.3-
3.3-C5
3.3-C6
3.1-C1, 3.1-C5, 3.1-C 3.3-C14, 3.3-C22, 3.3-
3.1-C14, 3.1-C33, 3.1-
3.1-C2, 3.1-C4, 3.1-C 3.3-C17
3.1-C34
3.1-C7, 3.1-C9, 3.1-C 3.1-C29, 3.1-C31, 3.1- 3.3-C3, 3.3-C9, 3.3-C1

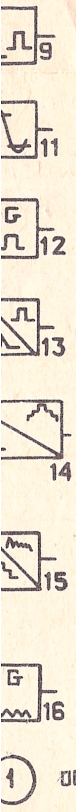


вывода конденсатора 4-С15.

5. Режимы измерены вольтметром
10 МОм. Допустимые отклонения напря

6. Символ в виде треугольника с
рядом с данной деталью, обозначает, ч
эксплуатации, данная деталь может бы
жны точно соответствовать применяемо

7. Предприятие-изготовитель оставл
струкцию телевизора изменений, не уху



АМПЛИТУДНЫЙ СЕЛЕКТОР

ОГРАНИЧИТЕЛЬ

ГЕНЕРАТОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ИМПУЛЬСОВ

ФОРМИРОВАТЕЛЬ ИМПУЛЬСОВ

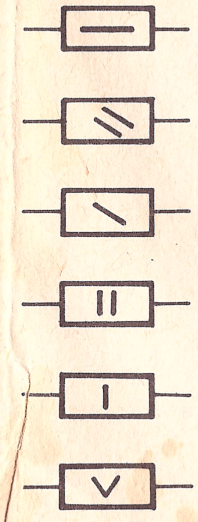
ФОРМИРОВАТЕЛЬ СТРОБИРУЮЩИХ ИМПУЛЬСОВ

СЕЛЕКТОР ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ

ЗАДАЮЩИЙ ГЕНЕРАТОР СТРОК

ОСЦИЛЛОГРАММЫ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ РЕЗИСТОРОВ



0,5 Вт

0,125 Вт

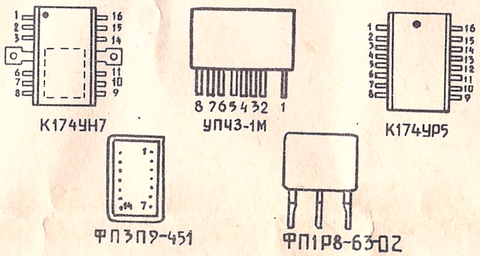
0,25 Вт

2 Вт

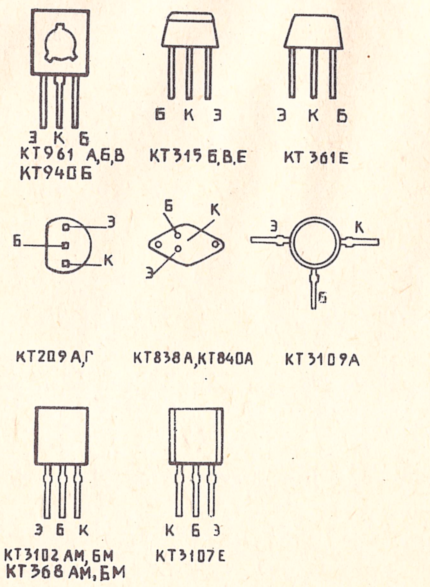
1 Вт

5 Вт

РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ МИКРОСХЕМ



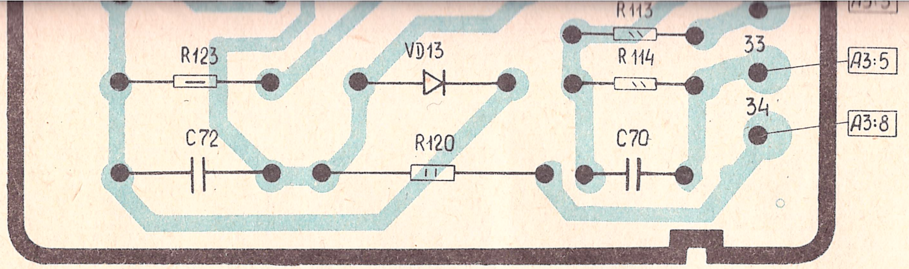
РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ ТРАНЗИСТОРОВ



Позиционное обозначение	Наимено
A1	Устройство сенсорно выбора программ
A2	Блок управления
A3	Блок приемника и
A3.1	Селектор
A3.2	Субмодуль радиока
A3.3	Селектор
A4	Блок питания импул
A5	Отклоняющая систем

УСЛОВНЫЕ ОБОЗН

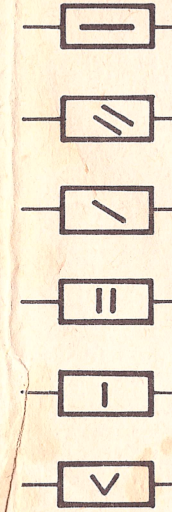
Наименова
Устройство
Предохранитель плавк
Разрядник
Потенциометр
Выключатель кнопочны
Выключатель или пере
Трансформатор напря
Диод, стабилитрон
Транзистор
Штырь
Гнездо
Соединитель высокочас



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В СХЕМЕ

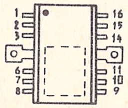
1 — УСИЛИТЕЛЬ
2 — РЕГУЛИРУЕМЫЙ УСИЛИТЕЛЬ
3 — УСИЛИТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА
5 — ФИЛЬТР ПОЛОСОВОЙ
10 — ЧАСТОТНЫЙ ДЕТЕКТОР
4 — КОММУТАТОР
6 — ФАЗОВЫЙ ПИКОВЫЙ ДЕТЕКТОР
7 — ФАЗОВЫЙ РЕГУЛЯТОР
8 — УПРАВЛЯЮЩИЙ КАСКАД
9 — АМПЛИТУДНЫЙ СЕЛЕКТОР
11 — ОГРАНИЧИТЕЛЬ
12 — ГЕНЕРАТОР ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ИМПУЛЬСОВ
13 — ФОРМИРОВАТЕЛЬ ИМПУЛЬСОВ
14 — ФОРМИРОВАТЕЛЬ СТРОБИРУЮЩИХ ИМПУЛЬСОВ
15 — СЕЛЕКТОР ИМПУЛЬСНЫХ ПОМЕХ
16 — ЗАДАЮЩИЙ ГЕНЕРАТОР СТРОК
(1) — ОСЦИЛЛОГРАММЫ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ РЕЗИСТОРОВ



0,5 Вт
0,125 Вт
0,25 Вт
2 Вт
1 Вт
5 Вт

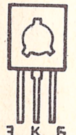
РАСПОЛОЖ



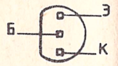
К174УН7

ФП3П9-

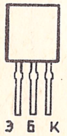
РАСПОЛОЖЕ



КТ961 А,Б,В
КТ940Б



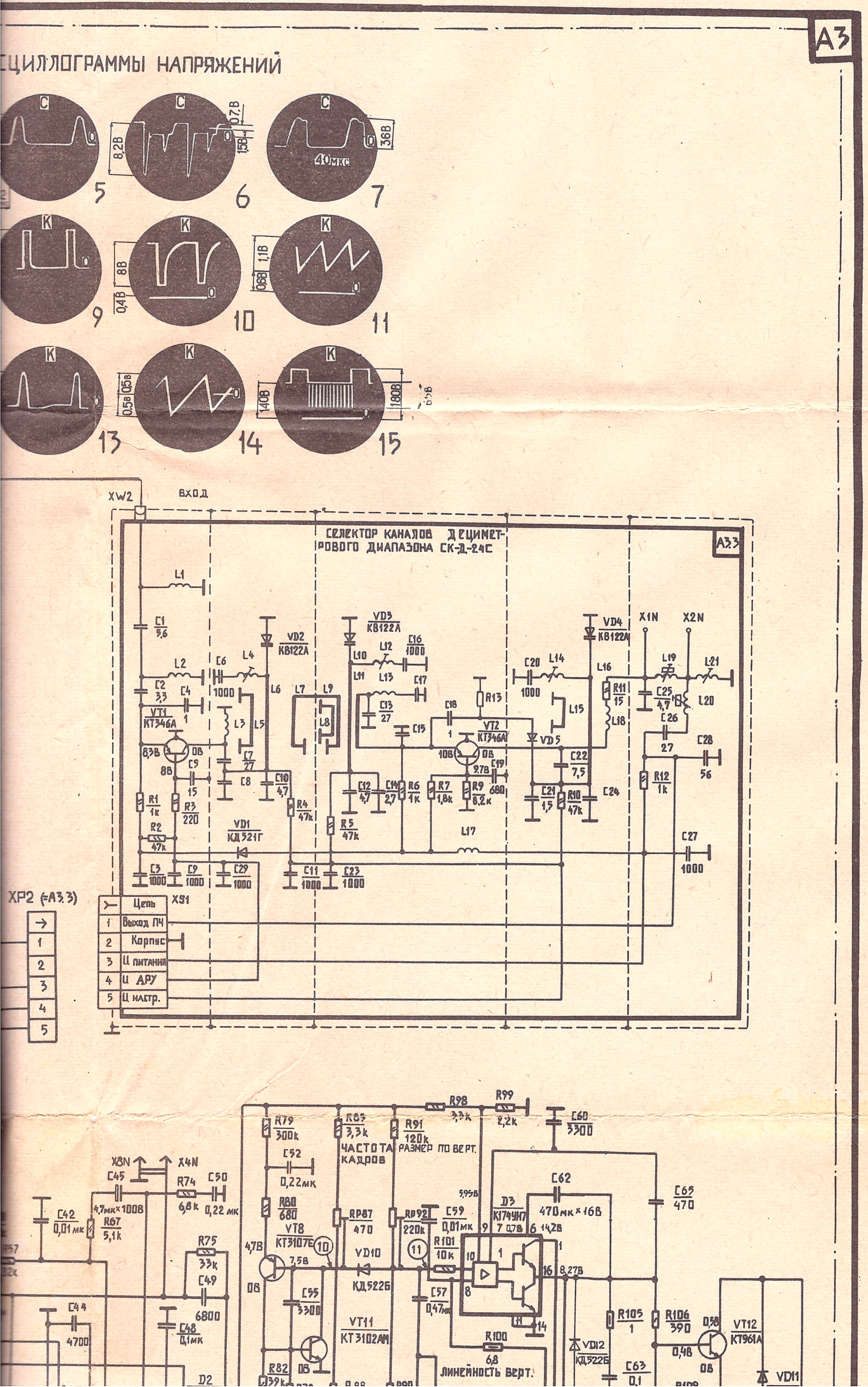
КТ209 А,Г



КТ3102 АМ, БМ
КТ368 АМ, БМ

Т-61-10/,

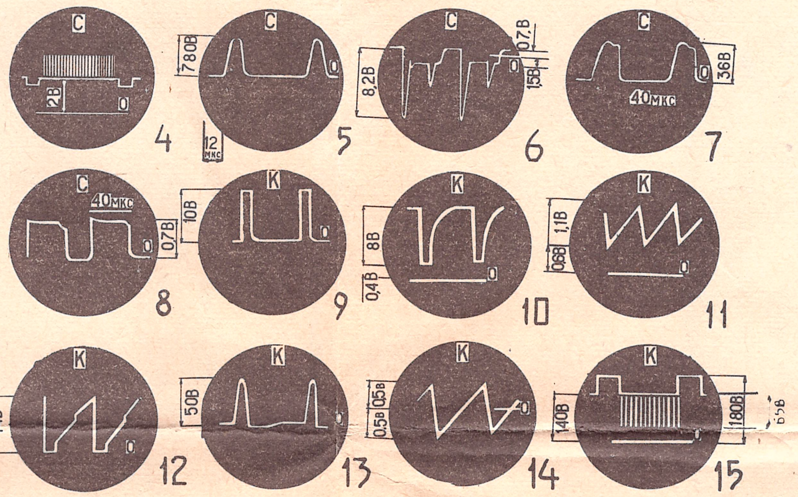
ПРИЛОЖЕНИЕ

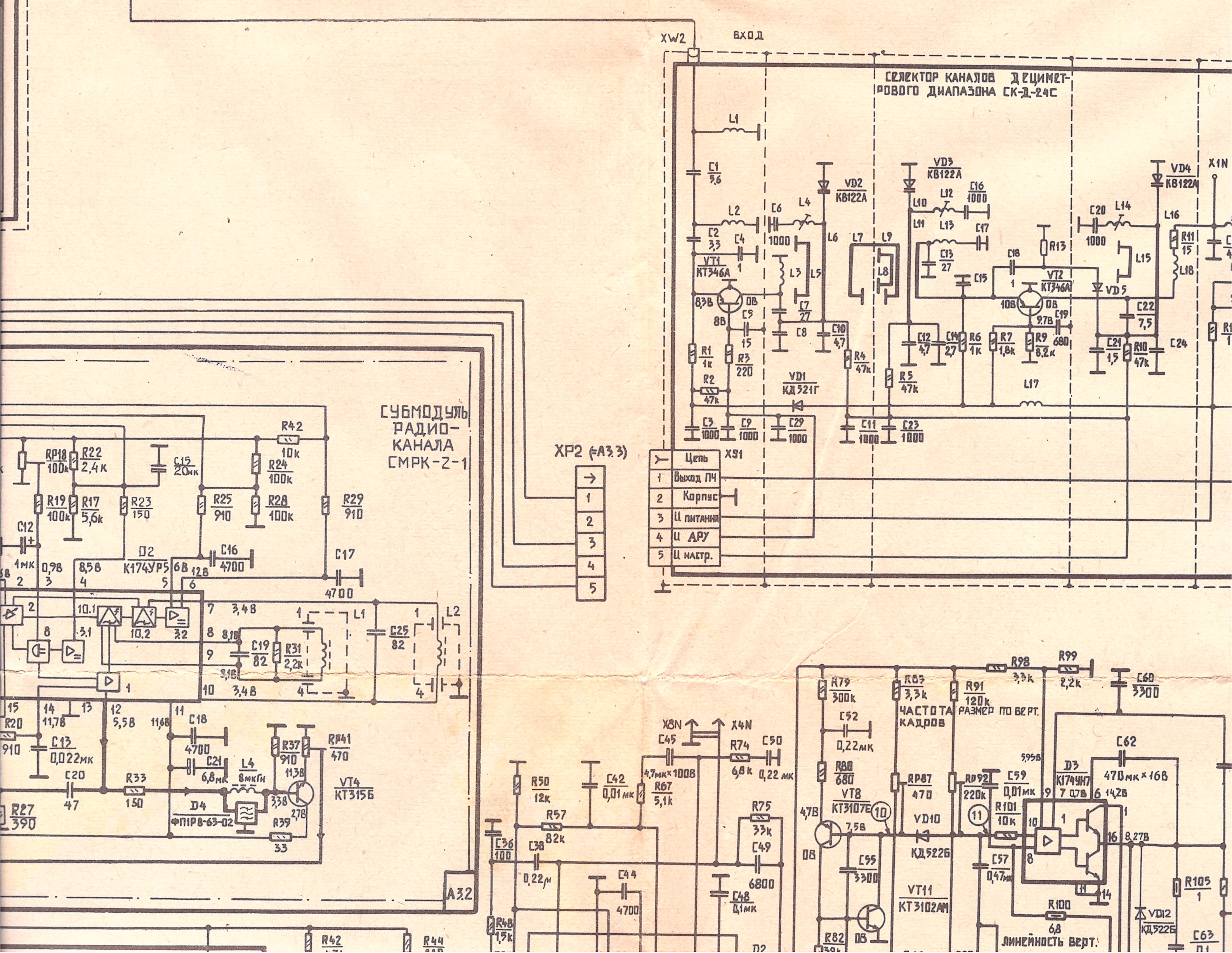


ИХ „ФОТОН - 234-1"/ЗУСТ-61-10/.

ПРИЛОЖЕНИ

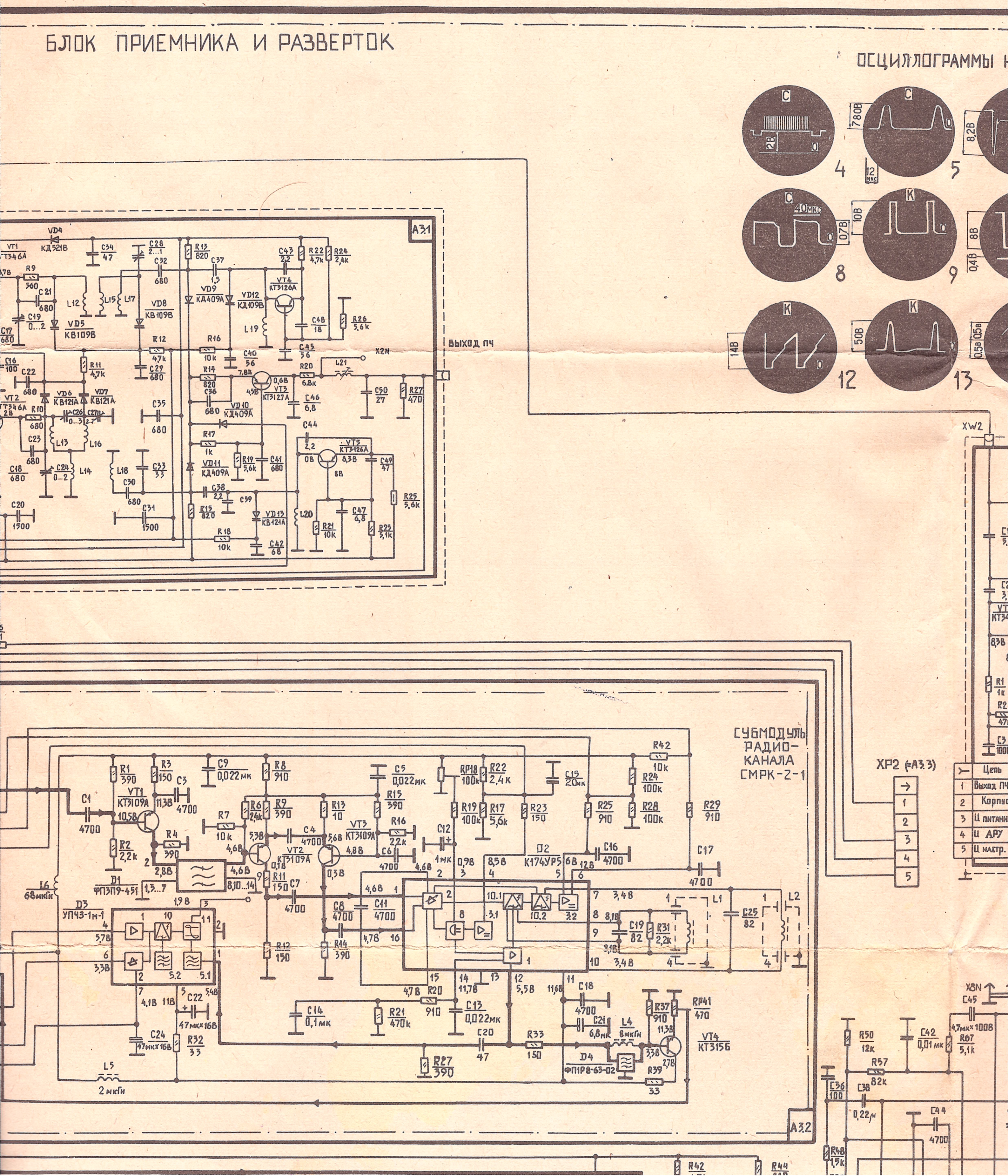
ОСЦИЛЛОГРАММЫ НАПРЯЖЕНИЙ





...МНИКОВ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ,, ФОТОН – 234-1" / 3УСТ-61-10/
...Д-1" / 3УСТ-61-11/

БЛОК ПРИЕМНИКА И РАЗВЕРТОК



ЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРИЕМНИКОВ ТЕЛЕВИЗИОННЫ
„ФОТОН-234Д-1"/3УСТ-61-11/

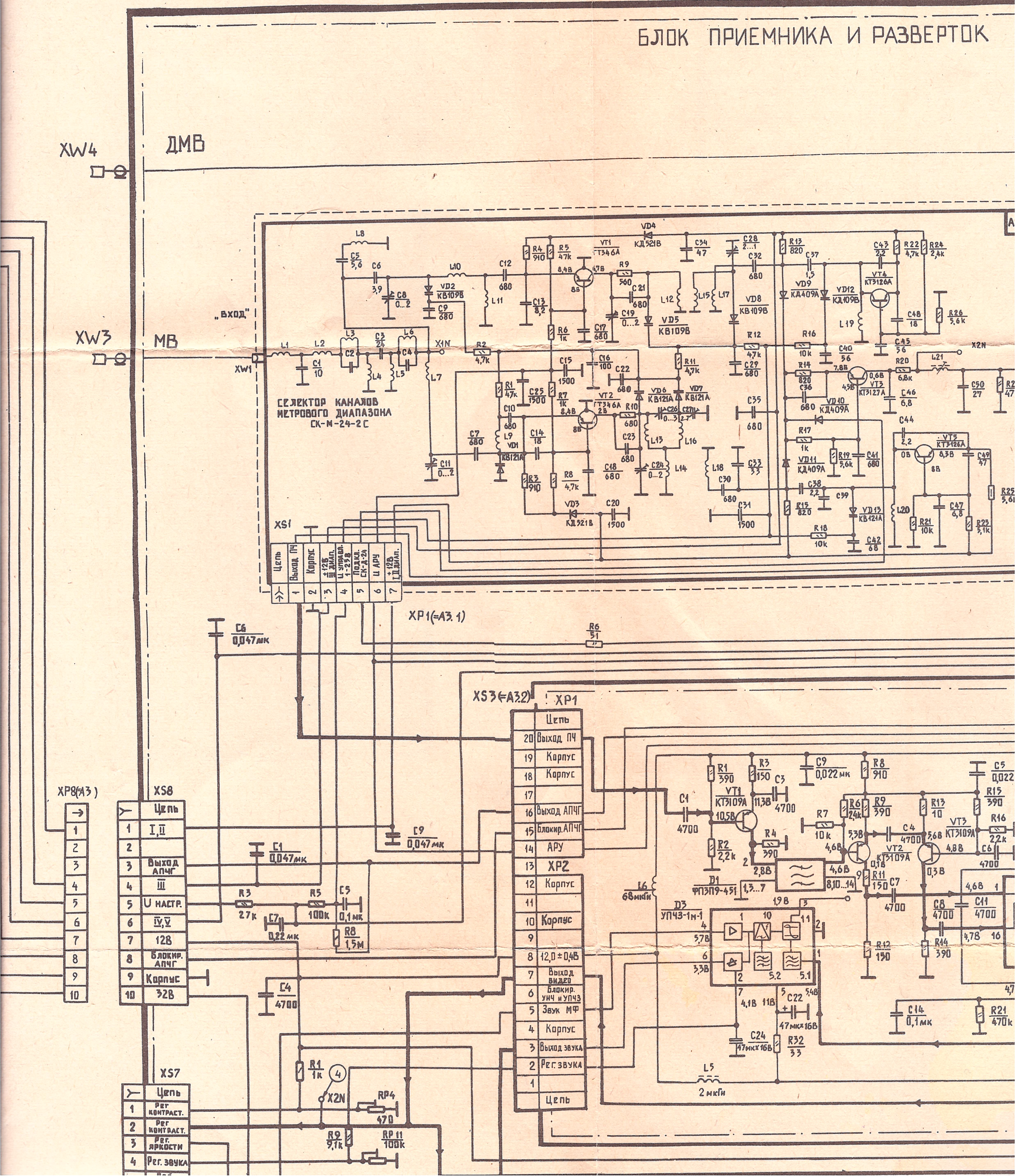


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПРИЕМНИ
„ФОТОН – 234Д-1

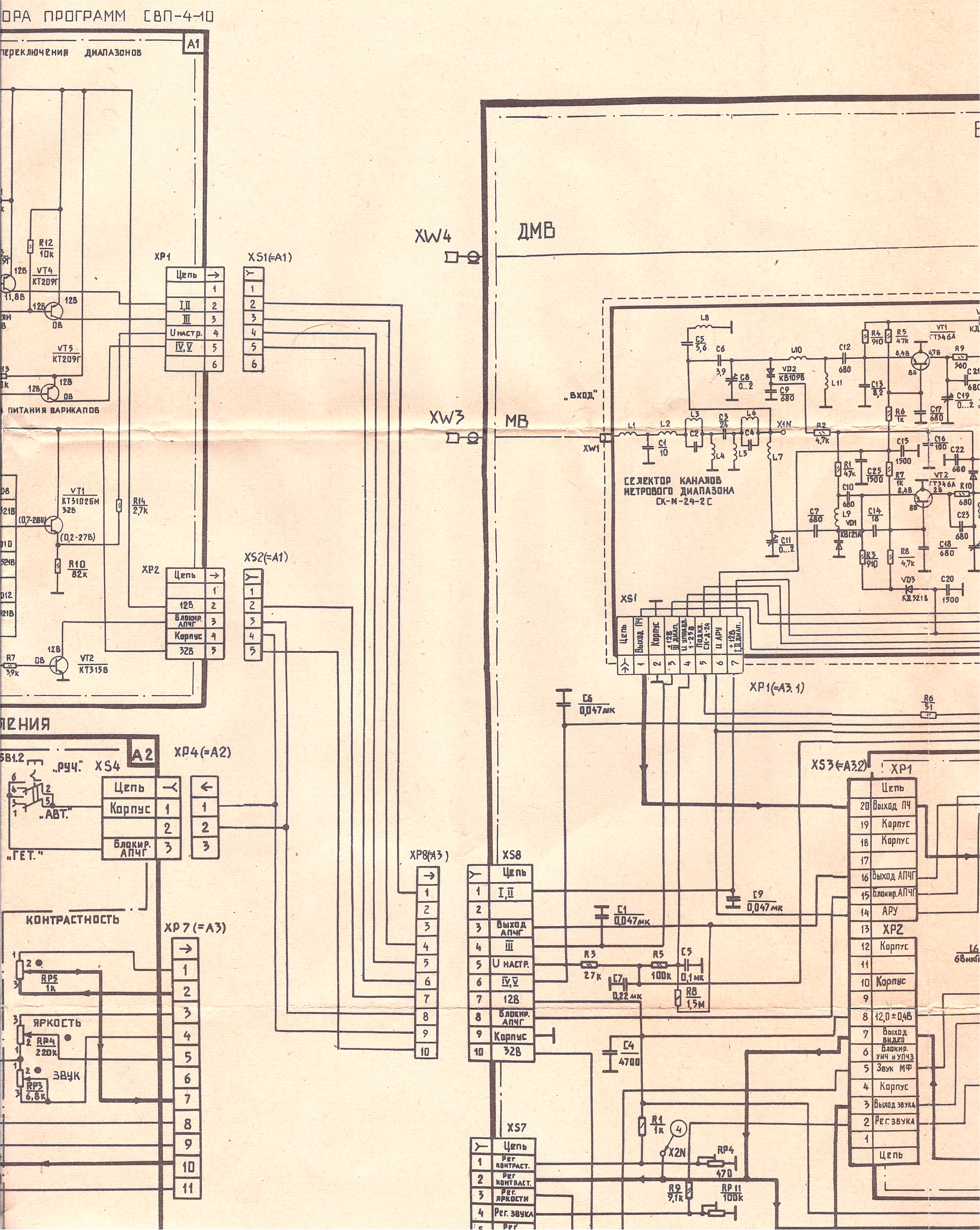
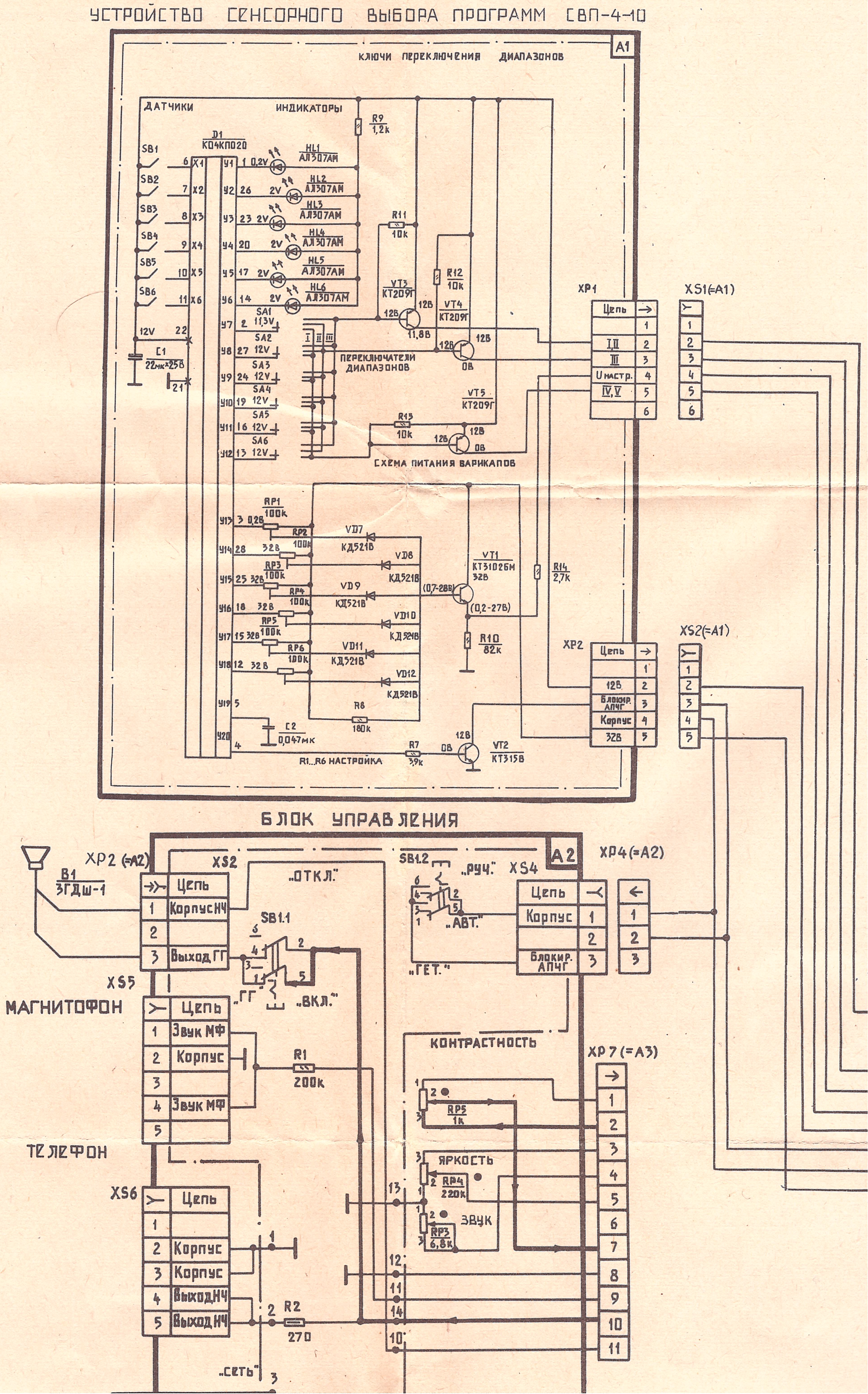
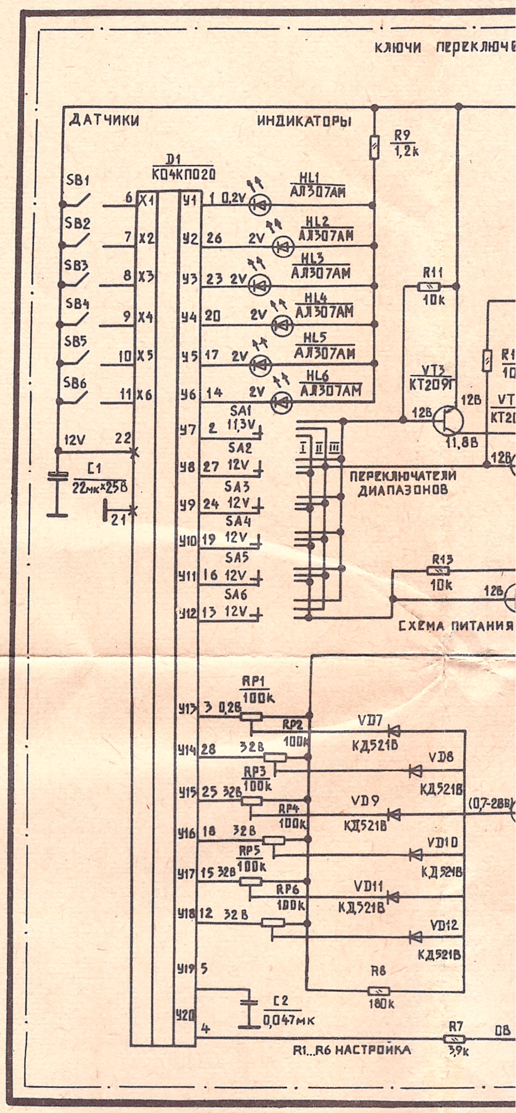


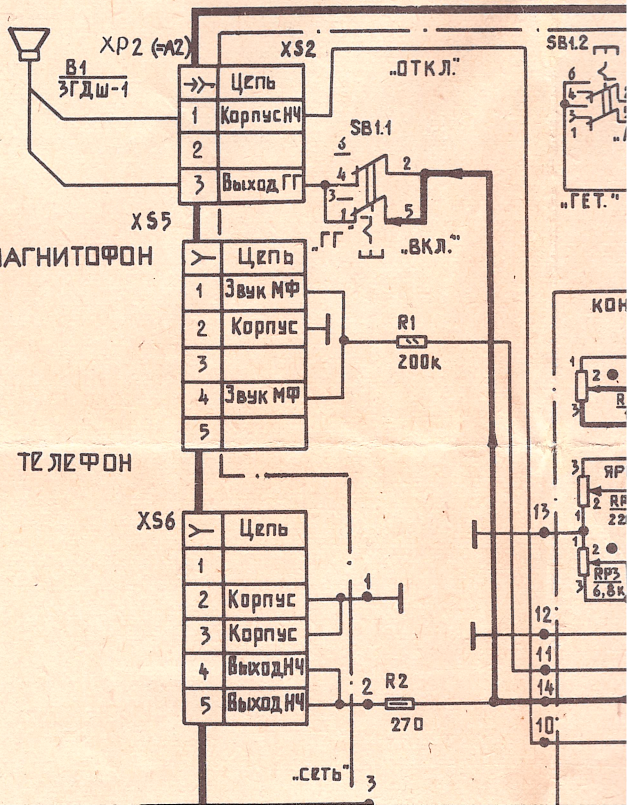
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСК

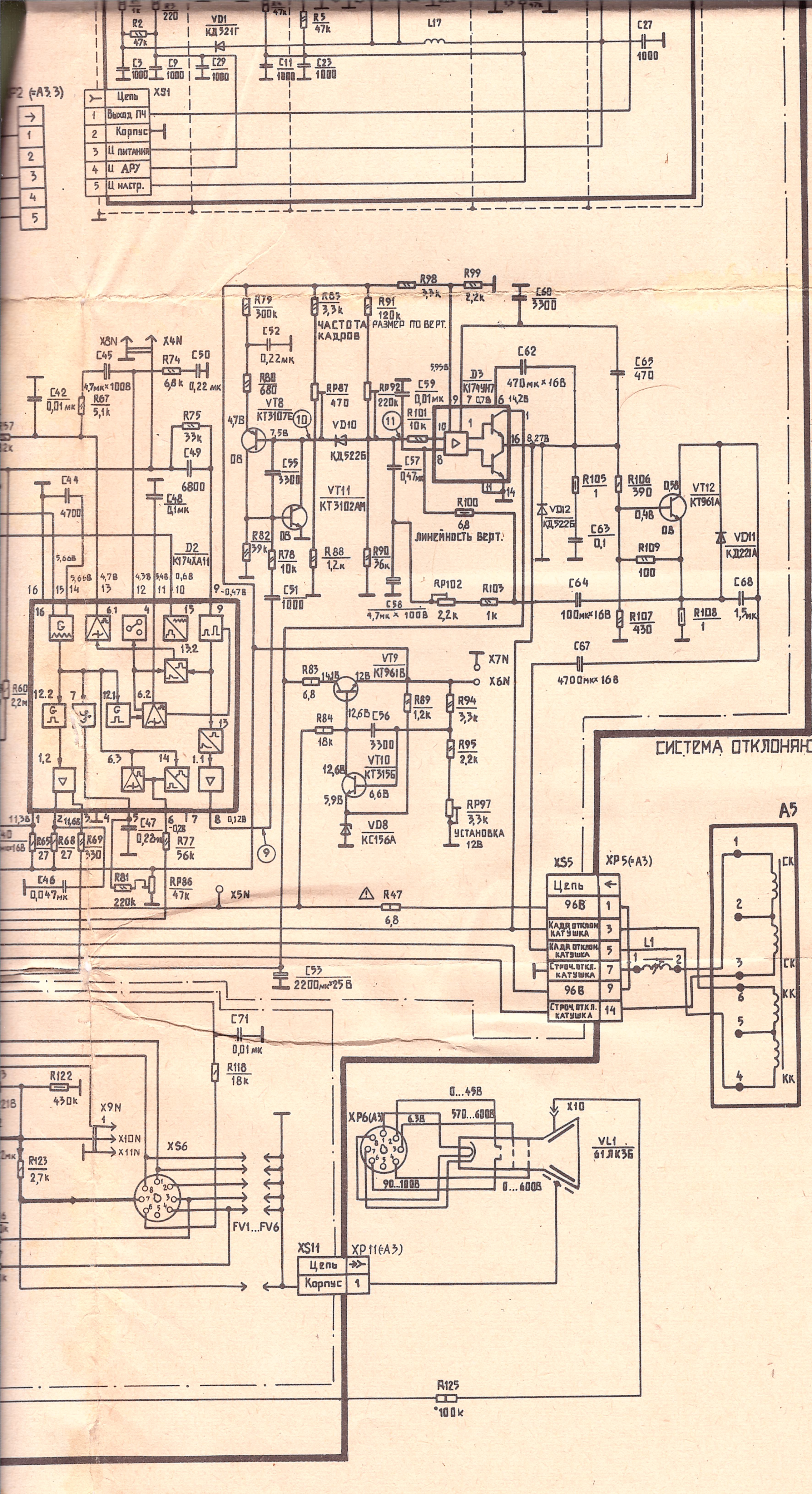


УСТРОЙСТВО СЕНСОРНОГО ВЫБОРА П

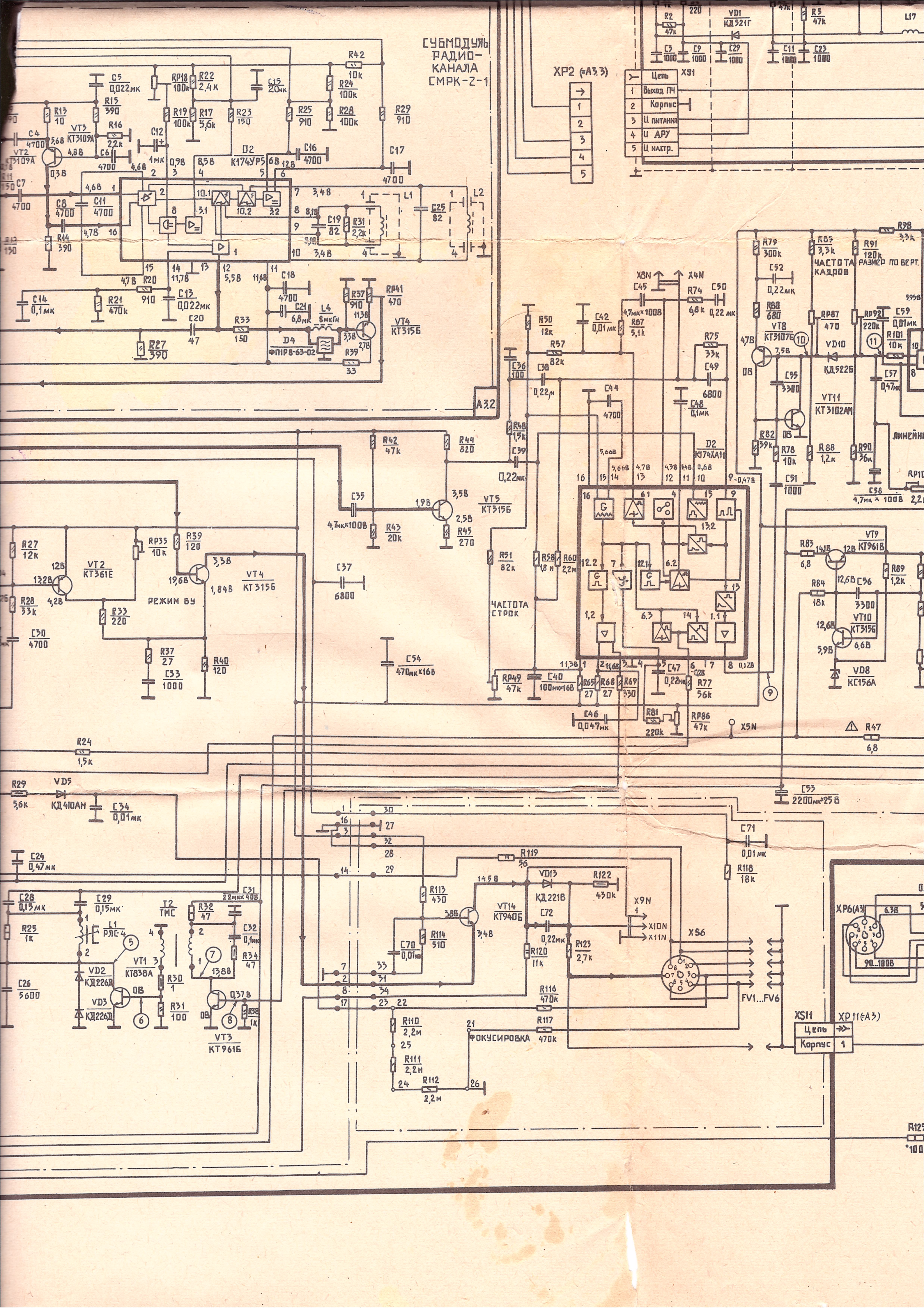


БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

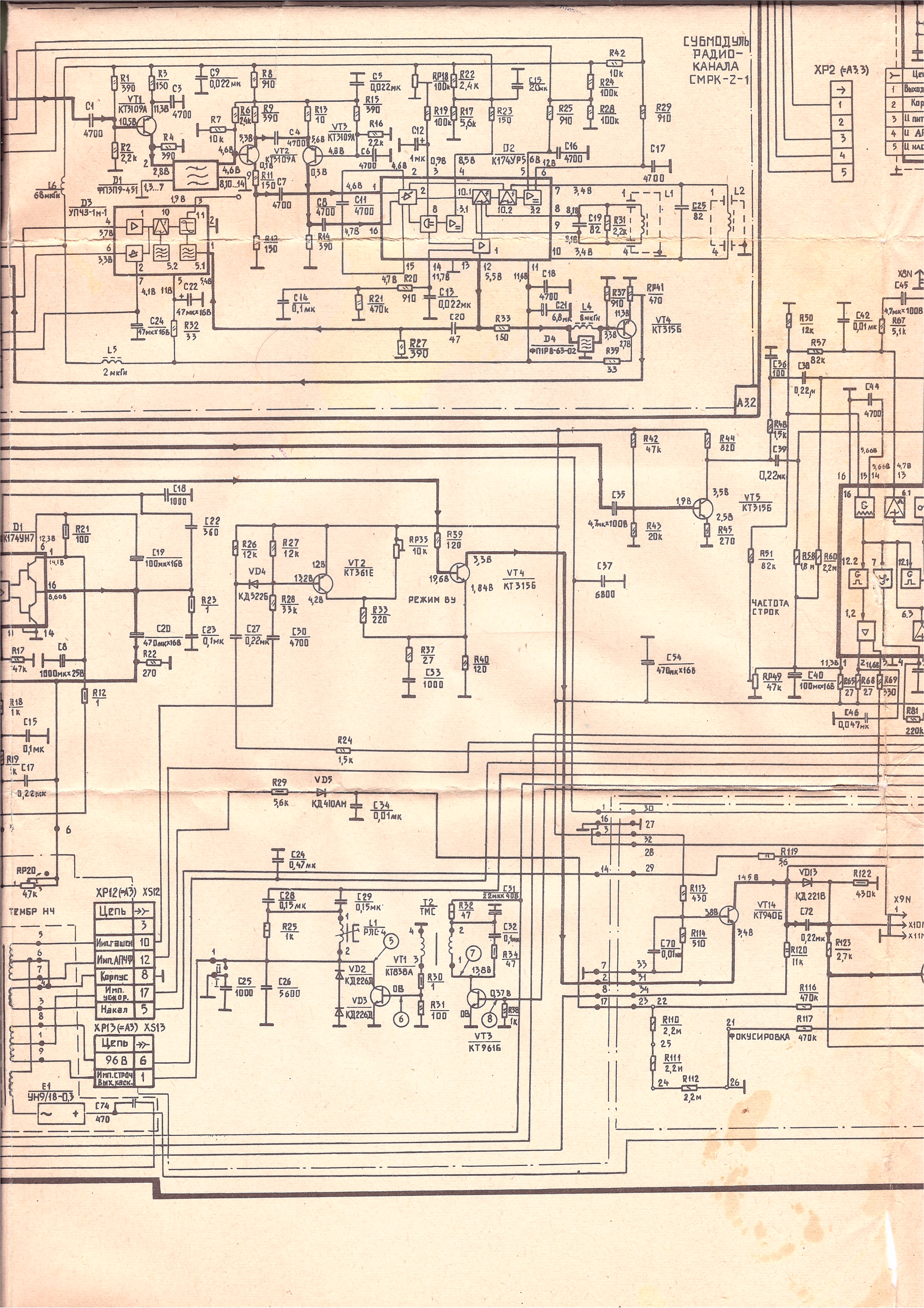




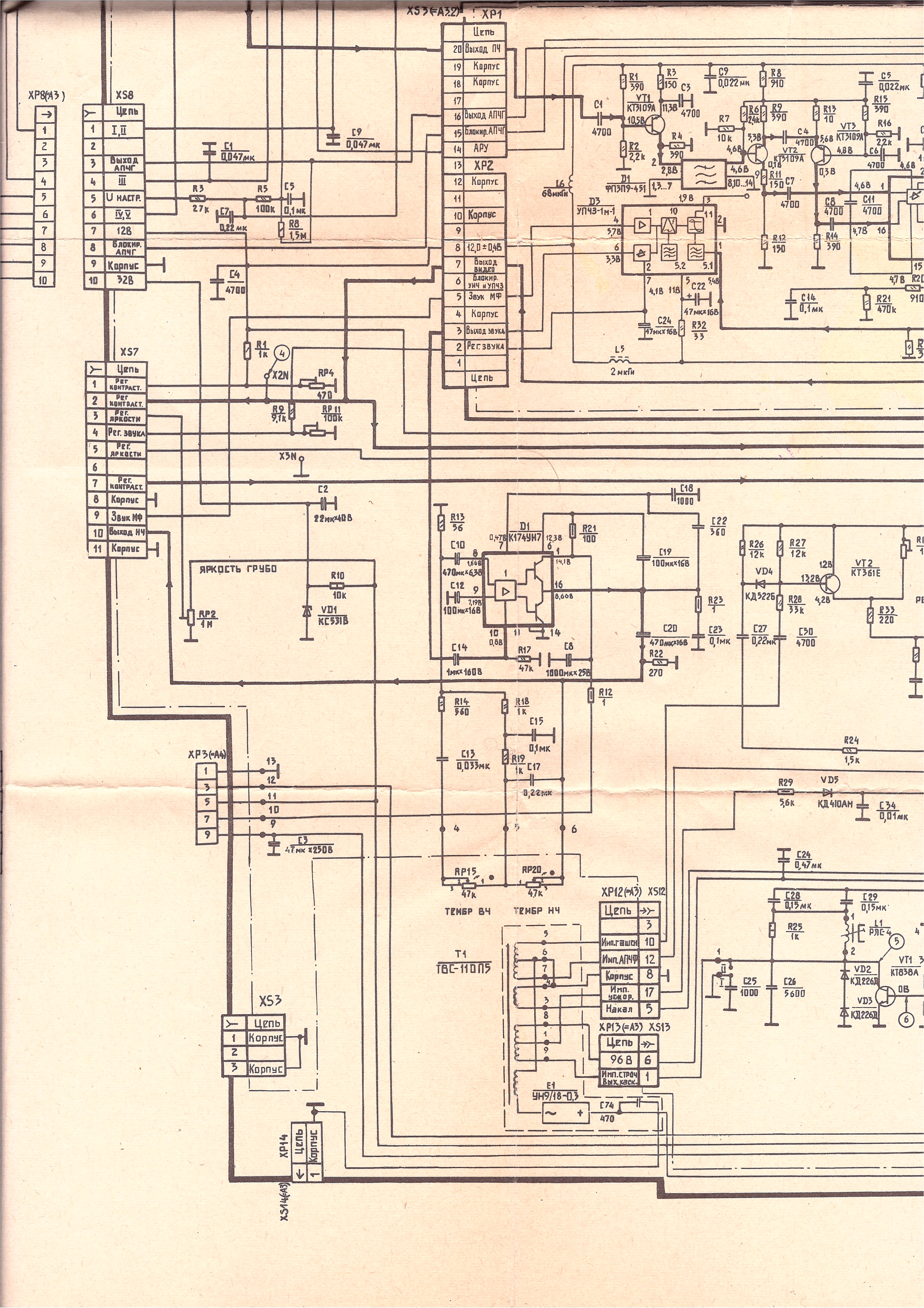
СИСТЕМА ОТКЛОНЯЮЩАЯ
A5
XS1
Цепь
Выход ПЧ
Корпус
U питания
U АРУ
U настр.
VD1 КД521Г
L17
C27 1000
R79 300k
R63 3,3k
R91 120k
R98 3,3k
R99 2,2k
C60 3300
ЧАСТОТА КАДРОВ
РАЗМЕР ПО ВЕРТ.
C52 0,22мк
R80 680
RP87 470
RP92 220k
C59 0,01мк
VT8 КТ3107Е
VD10 КД522Б
R101 10k
D3 К174УН7
C62 470мк×16В
C65 470
C55 3300
VT11 КТ3102АМ
C57 0,47мк
R105 1
R106 390
VT12 КТ961А
VD12 КД522Б
R100 6,8
ЛИНЕЙНОСТЬ ВЕРТ.
C63 0,1
R109 100
VD11 КД221А
R82 39k
R78 10k
R88 1,2k
R90 36k
C51 1000
C58 4,7мк×100В
RP102 2,2k
R103 1k
C64 100мк×16В
R107 430
R108 1
C68 1,5мк
D2 К174ХА11
C45 4,7мк×100В
R74 6,8k
C50 0,22мк
C42 0,01мк
R67 5,1k
R75 33k
C49 6800
C44 4700
C48 0,1мк
C67 4700мк×16В
X7N
X6N
VT9 КТ961В
R83 6,8
R89 1,2k
R94 3,3k
R84 18k
C56 3300
VT10 КТ315Б
R95 2,2k
RP97 3,3k
УСТАНОВКА 12В
VD8 КС156А
R65 27
R68 27
R69 330
C47 0,22мк
R77 56k
C46 0,047мк
R81 220k
RP86 47k
X5N
R47 6,8
C53 2200мк×25В
XS5
XP5(≡A3)
Цепь
96В
КАДР. ОТКЛОН. КАТУШКА
СТРОЧ. ОТКЛ. КАТУШКА
L1
СК
КК
C71 0,01мк
R118 18k
R122 430k
X9N
X10N
X11N
R123 2,7k
XS6
FV1...FV6
XP6(A3)
0...45В
6,3В
570...600В
90...100В
0...600В
X10
VL1 61ЛК3Б
XS11
XP11(≡A3)
Корпус
R125 100k

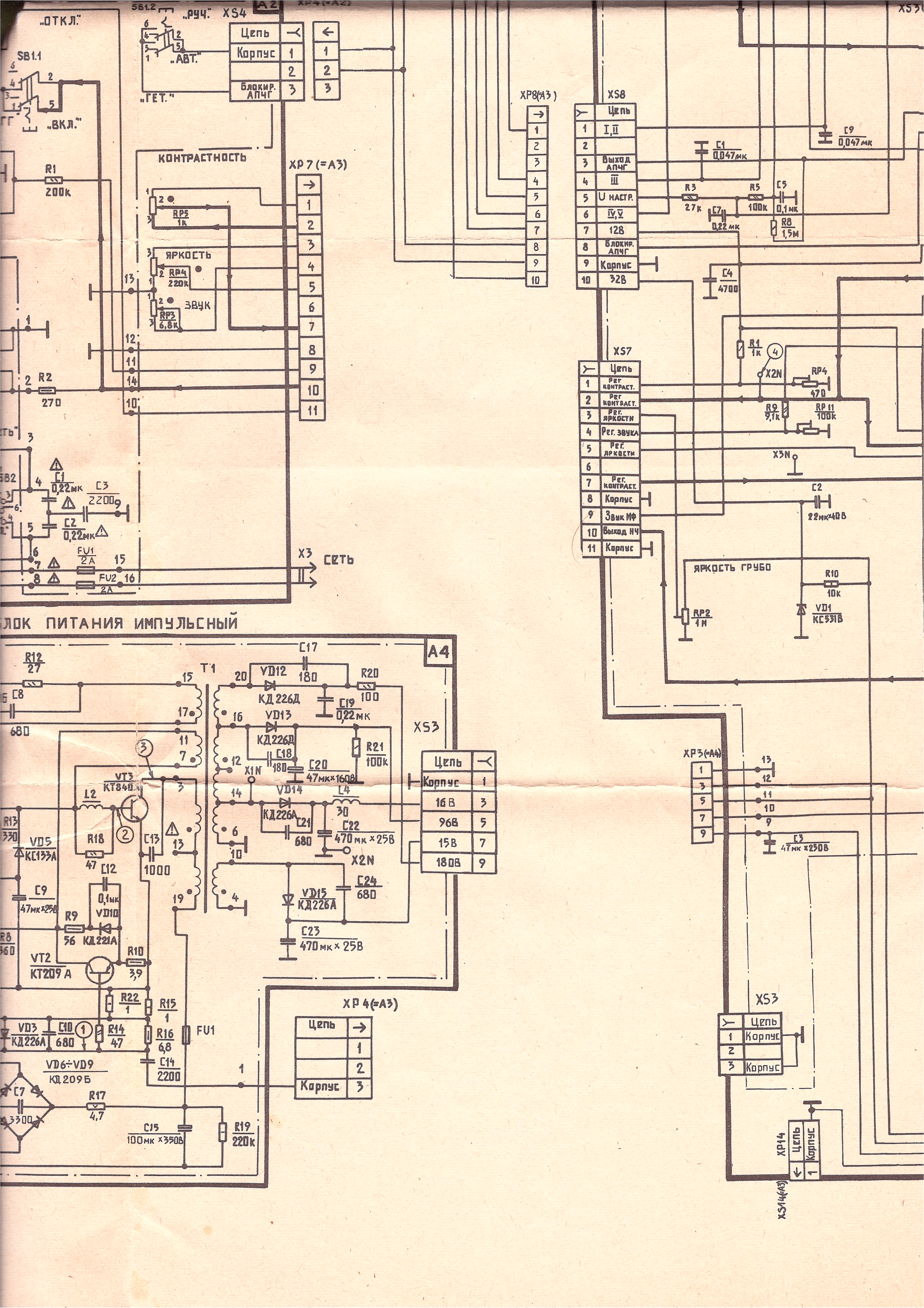


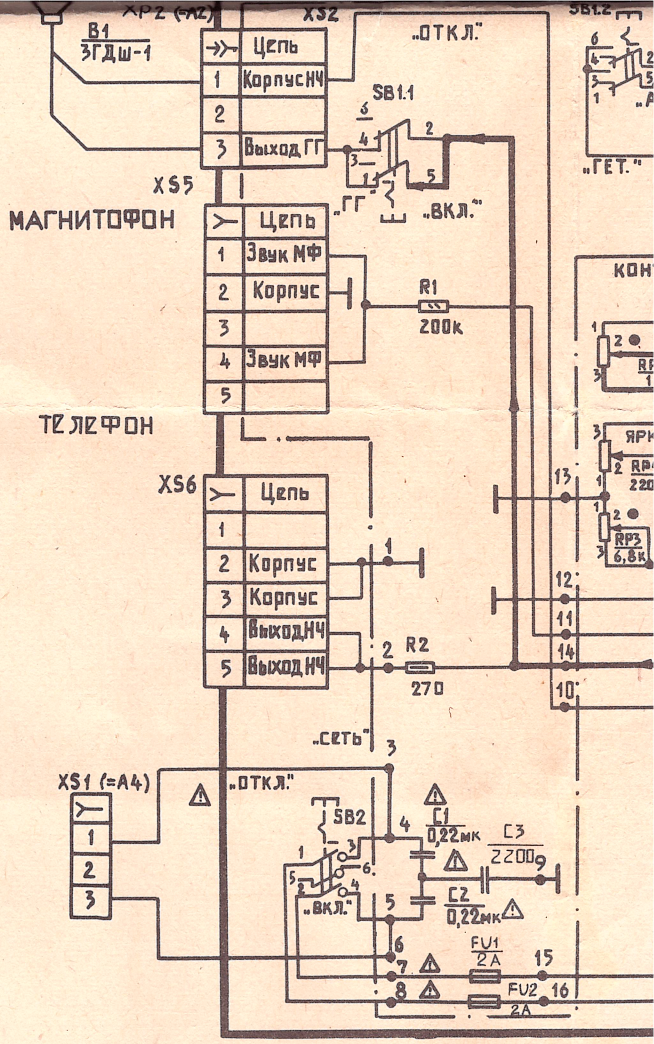
СУБМОДУЛЬ РАДИО-КАНАЛА СМРК-2-1
A3.2
XP2 (A3.3)
XS1
Цепь
Выход ПЧ
Корпус
U питания
U АРУ
U настр.
D2 К174УР5
D4 ФП1Р8-63-02
VT2 КТ3109А
VT3 КТ3109А
VT4 КТ315Б
VD1 КД521Г
D2 К174ХА11
ЧАСТОТА КАДРОВ
РАЗМЕР ПО ВЕРТ.
VT8 КТ3107Е
VT11 КТ3102АМ
VD10 КД522Б
ЛИНЕЙН
VT5 КТ315Б
VT2 КТ361Е
VT4 КТ315Б
РЕЖИМ ВУ
ЧАСТОТА СТРОК
VT9 КТ961В
VT10 КТ315Б
VD8 КС156А
VD5 КД410АМ
L1 РЛС-4
T2 ТМС
VT1 КТ838А
VD2 КД226Д
VD3 КД226Д
VT3 КТ961Б
VT14 КТ940Б
VD13 КД221В
ФОКУСИРОВКА
X9N
X10N
X11N
XS6
FV1...FV6
XS11
XP11 (A3)
Цепь
Корпус
XP6 (A3)
90...100В
X5N
X8N
X4N



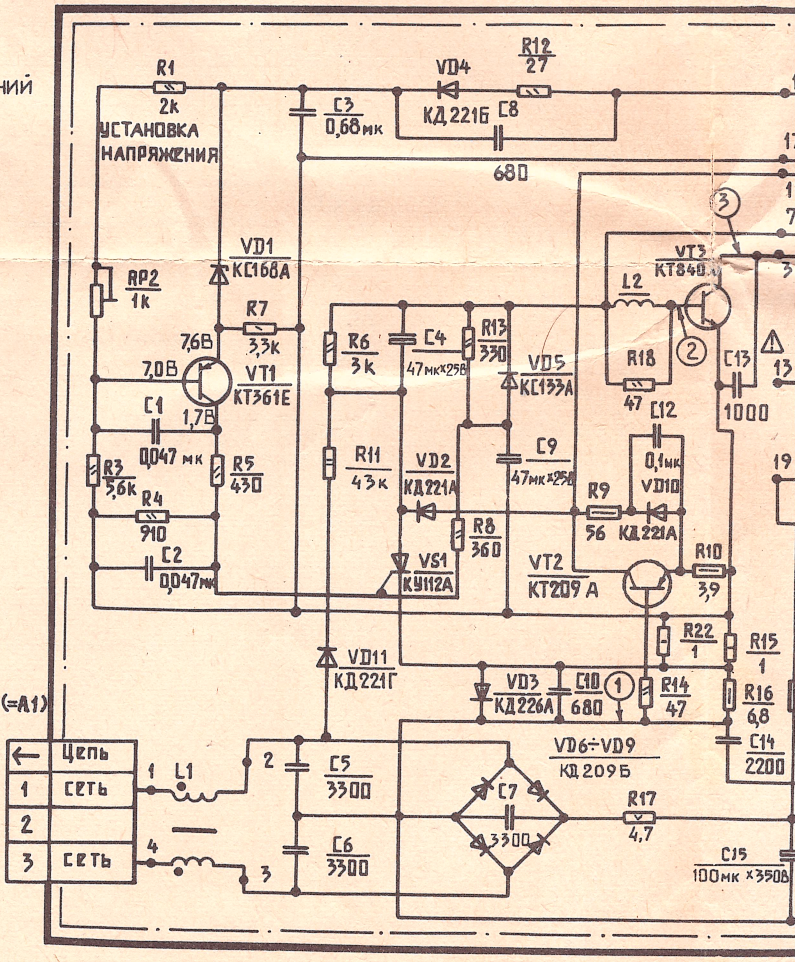
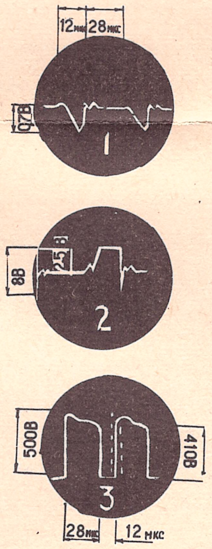
СУБМОДУЛЬ РАДИО-КАНАЛА СМРК-2-1
XP2 (=A33)
A32
VT1 КТ3109А
VT2 КТ3109А
VT3 КТ3109А
D1 ФП3П9-451
D2 К174УР5
D3 УПЧЗ-1м-1
D4 ФП1Р8-63-02
VT4 КТ315Б
L5 2 мкГн
L6 68 мкГн
L4 8 мкГн
D1 К174УН7
VT2 КТ361Е
VT4 КТ315Б
РЕЖИМ ВУ
VD4 КД522Б
VD5 КД410АМ
VT5 КТ315Б
ЧАСТОТА СТРОК
ТЕМБР НЧ
XP12(=A3) XS12
Цепь
Имп.гашен 10
Имп.АПЧФ 12
Корпус 8
Имп. ускор. 17
Накал 5
XP13(=A3) XS13
Цепь
96 В 6
Имп.строч Вых.каск. 1
E1 УН9/18-0,3
C74 470
L1 РЛС-4
T2 ТМС
VT1 КТ838А
VD2 КД226Д
VD3 КД226Д
VT3 КТ961Б
VT14 КТ940Б
VD13 КД221В
ФОКУСИРОВКА
X9N


XS3(=A3.2)
XP1
Цепь
20 Выход ПЧ
19 Корпус
18 Корпус
17
16 Выход АПЧГ
15 Блокир. АПЧГ
14 АРУ
13 XP2
12 Корпус
11
10 Корпус
9
8 12,0±0,4В
7 Выход видео
6 Блокир. УНЧ и УПЧЗ
5 Звук МФ
4 Корпус
3 Выход звука
2 Рег. звука
1
Цепь
XP8(A3)
XS8
Цепь
1 I, II
2
3 Выход АПЧГ
4 III
5 U настр.
6 IV, V
7 12В
8 Блокир. АПЧГ
9 Корпус
10 32В
C1 0,047мк
C9 0,047мк
R3 2,7к
R5 100к
C5 0,1мк
C7 0,22мк
R8 1,5М
C4 4700
R1 1к
X2N
RP4 470
R9 9,1к
RP11 100к
X3N
XS7
Цепь
1 Рег. контраст.
2 Рег. контраст.
3 Рег. яркости
4 Рег. звука
5 Рег. яркости
6
7 Рег. контраст.
8 Корпус
9 Звук МФ
10 Выход НЧ
11 Корпус
C2 22мк×40В
ЯРКОСТЬ ГРУБО
R10 10к
RP2 1М
VD1 КС531В
R1 390
R3 150
C9 0,022мк
R8 910
C5 0,022мк
VT1 КТ3109А
C3 4700
C1 4700
R2 2,2к
R4 390
R7 10к
R6 24к
R9 390
C4 4700
R13 10
VT3 КТ3109А
R15 390
R16 2,2к
C6 4700
VT2 КТ3109А
D1 ФП3П9-451
L6 68мкГн
D3 УПЧЗ-1М-1
R11 150
C7 4700
C8 4700
C11 4700
R12 150
R14 390
C22 47мк×16В
C24 47мк×16В
R32 33
C14 0,1мк
R21 470к
L5 2мкГн
R13 56
D1 К174УН7
R21 100
C18 1000
C22 360
C10 470мк×6,3В
C12 100мк×16В
C19 100мк×16В
R23 1
C23 0,1мк
C20 470мк×16В
R22 270
C14 1мк×160В
R17 47к
C8 1000мк×25В
R12 1
R26 12к
R27 12к
VD4 КД522Б
VT2 КТ361Е
R28 33к
R33 220
C27 0,22мк
C30 4700
R14 560
R18 1к
C15 0,1мк
C13 0,033мк
R19 1к
C17 8,22мк
R24 1,5к
R29 5,6к
VD5 КД410АМ
C34 0,01мк
XP3(=A4)
C3 47мк×250В
RP15 47к
RP20 47к
ТЕМБР ВЧ
ТЕМБР НЧ
T1 ТВС-110П5
XP12(=A3) XS12
Цепь
Имп. гашен. 10
Имп. АПЧФ 12
Корпус 8
Имп. ускор. 17
Накал 5
XP13(=A3) XS13
Цепь
96 В 6
Имп. строч. вых. каск. 1
E1 УН9/18-0,3
C74 470
C24 0,47мк
C28 0,15мк
C29 0,15мк
L1 РЛС-4
R25 1к
C25 1000
C26 5600
VD2 КД226Д
VD3 КД226Д
VT1 КТ838А
XS3
Цепь
1 Корпус
2
3 Корпус
XP14
Цепь
Корпус
XS14(A3)


"ОТКЛ."
SB1.1
"ВКЛ."
SB1.2
"РУЧ."
"АВТ."
"ГЕТ."
XS4
Цепь
Корпус
Блокир. АПЧГ
A2
КОНТРАСТНОСТЬ
XP7 (=A3)
R1 200k
RP5 1k
ЯРКОСТЬ
RP4 220k
ЗВУК
RP3 6,8k
R2 270
C1 0,22мк
C3 2200
C2 0,22мк
FU1 2A
FU2 2A
X3 СЕТЬ
XP8(=A3)
XS8
I, II
Выход АПЧГ
III
U настр.
IV, V
12В
Блокир. АПЧГ
Корпус
32В
C1 0,047мк
C9 0,047мк
R3 27k
R5 100k
C5 0,1мк
C7 0,22мк
R8 1,5М
C4 4700
XS7
Рег. контраст.
Рег. яркости
Рег. звука
Звук МФ
Выход НЧ
R1 1k
X2N
RP4 470
R9 9,1k
RP11 100k
X3N
C2 22мк×40В
ЯРКОСТЬ ГРУБО
R10 10k
RP2 1М
VD1 КС531В
ЛОК ПИТАНИЯ ИМПУЛЬСНЫЙ
A4
R12 27
C8 680
T1
C17 180
VD12 КД226Д
R20 100
C19 0,22мк
VD13 КД226Д
C18 180
R21 100k
C20 47мк×160В
X1N
VD14 КД226А
L4 30
C21 680
C22 470мк×25В
X2N
XS3
16В
96В
15В
180В
VT3 КТ840А
L2
R18 47
R13 330
VD5 КС133А
C13 1000
C12 0,1мк
VD10
C9 47мк×25В
R9 56
КД221А
VD15 КД226А
C24 680
C23 470мк×25В
VT2 КТ209А
R10 3,9
R22 1
R15 1
VD3 КД226А
C10 680
R14 47
R16 6,8
C14 2200
FU1
XP4 (=A3)
VD6÷VD9 КД209Б
C7 3300
R17 4,7
C15 100мк×350В
R19 220k
XP3(=A4)
C3 47мк×250В
XP14
XS14(A3)



БЛОК ПИТАНИЯ ИМПУЛ



ОСЦИЛЛОГРАММЫ НАПРЯЖЕНИЙ